Deutschland : Euro 14,95 / Österreich : Euro 16,00 / Schweiz : CHF 29,90

Tankograd - Wehrmacht Special N° 4001

Deutsche Fahrzeugraritäten (1)

Kaiserreich / Reichswehr / Wehrmacht 1914 - 1945

German Military Vehicle Rarities (1)

Imperial Army, Reichswehr and Wehrmacht 1914 - 1945

Kompletter Deutscher Text !
Complete English Text !

Henry Hoppe

Tankograd Publishing - Verlag Jochen Vollert

Bei der Sturmgeschütz-Abteilung 189: einem Sturmgeschütz III, Ausf. D, wird mit Hilfe eines Trapezkranes seine überholte Bordkanone eingebaut. Interessant ist der geschlossene Aufbau des Werkstattwagens, eine von der Truppe selbst erstellte Improvisation auf der Grundlage eines normalen Pritschen-Lkw vom Typ Henschel 33.
With the Sturmgeschütz-Abteilung 189: a Sturmgeschütz III Ausf. D receives its reworked gun by means of a trapezoid crane. Note the closed superstructure of the maintenance vehicle, a field conversion on the chassis of a Henschel Typ 33 cargo truck.
(TA)

Tankograd - Wehrmacht Special N° 4001

Deutsche Fahrzeugraritäten (1)

Kaiserreich / Reichswehr / Wehrmacht 1914 - 1945

German Military Vehicle Rarities (1)

Imperial Army, Reichswehr and Wehrmacht 1914 - 1945

Henry Hoppe

Copyright Verlag Jochen Vollert - Tankograd Publishing 2004.
Alle Rechte vorbehalten. *All rights reserved.*
Keine Vervielfältigung, Nachdruck oder Fotokopie ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages.
No part of this publication may be copied or reproduced without prior written permission by the publisher.

Verlag Jochen Vollert - Tankograd Publishing
Wilhelmstr. 2 b, 91054 Erlangen, Germany

Vorwort / *Prologue*

German Text

Die Fahrzeuge der Deutschen Militärgeschichte 1914 - 1945 bilden in deutschen wie auch internationalen Fachkreisen den Schwerpunkt des Interesses an Militärfahrzeugtechnik. Trotz zahlreicher Fachpublikationen der letzten 30 Jahre tauchen auch heute noch Varianten auf, die bis dato unbekannt waren oder deren publizistische Darstellung in Monographien durch die geringe Menge an verwendbarem Fotomaterial nur dürftig abgehandelt werden konnte. Ziel dieser neuen Reihe wird es sein, diese Raritäten aus der Zeit von 1914-1945 und Fahrzeuge, die publizistisch bisher wenig beachtet wurden, einem breiteren Publikum zugängig zu machen. Schwerpunkt werden mit Sicherheit die Fahrzeuge der Wehrmacht darstellen, aber es ist sowohl dem Autor als auch dem Verlag ein Anliegen, die Fahrzeuge der Kaiserlichen Armee und der Reichswehr hier mit einfließen zu lassen.
Aufgrund der zahlreich vorhandenen Fachliteratur, besonders im Bereich Wehrmacht, verzichten wir hier auf die Wiederholung bekannter Hintergrund- oder Entwicklungsgeschichten zugunsten neuen Fotomaterials.

Jochen Vollert, Herausgeber

Der Autor möchte die Gelegenheit nutzen, um an dieser Stelle einige prinzipielle Worte zum Umgang mit dem speziell in Deutschland umstrittenen Thema niederzuschreiben. Alles, was auf den Fotos dieser neuen Reihe gezeigt wird, ist Teil der zwischen 60 und 90 Jahre alten (nicht nur deutschen) Geschichte, deren oftmals tragischen Verlauf heute niemand ungeschehen machen kann. Die Ablehnung der Zeugnisse dieser Vergangenheit erzeugt höchstens einen Verdrängungseffekt und bereitet dadurch den Nährboden für Spekulationen oder schöngefärbte Legendenbildung. Der Autor vertritt die Meinung, dass der kritische, aber unverkrampfte Umgang mit dem Thema dem Wissen um unsere oft nicht rühmliche Geschichte sicher dienlicher ist, als sie einfach aus dem Bewusstsein auszuklammern.
In diesem Sinne will er diese Publikation verstanden wissen - die Herausstellung irgendwelcher Einheiten oder Personen, welche sich im Kriegsgeschehen einen besonderen Namen verschafft haben, ist nicht das Ziel. Es geht primär um die Vorstellung der vielfältigen und bis 1945 durch das deutsche Militär genutzten Technik. Sollte die Bildauswertung es ergeben, werden die betreffenden Einheiten oder Personen beim Namen genannt, zumeist aber ist dies mangels Überlieferung ohnehin nicht möglich.
Besonders deutsche Militärtechnik und die Beschäftigung mit ihr hat einen besonderen Reiz. Das Sammeln von historischen Fotos ist nur eine Spielart des Umganges mit dem Thema, aber sehr schwierig zu pflegen. Natürlich kann der Einzelne auch hier manches erreichen, letztlich aber hängt viel von Glück und Zufall, von wohlgesonnenen Zeitgenossen, dem eigenen Wohnsitz und familiären Umfeld, der aufgewendeten Zeit und nicht zuletzt dem eigenen Gespür und Geldbeutel ab. Diese Faktoren werden beim Gros der Militärtechnik-Fans nicht in der Mischung zusammenkommen, als dass am Ende eine umfangreiche und vielseitige Sammlung stünde.
30 Jahre, nachdem beim Autor die Leidenschaft für alte Militärtechnik-Fotos geweckt wurde, hat er versucht, eine möglichst weitgefächerte Publikation zu schaffen, deren Ziel es ist, interessante und/oder seltene, manchmal auch kuriose Fotos aus der eigenen Sammlung der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen – größtenteils unbekanntes Material.
Verlag und Autor hoffen, dass diese neue Reihe von den Lesern angenommen wird und Ihren Geschmack trifft. Die Mitarbeit der Leser ist jederzeit willkommen und wird sogar gewünscht, seien es nun Kritik, Korrekturen, Hinweise oder auch Ihre eigenen bislang unbekannten Fotos. Obwohl mit Sorgfalt und unter Hinzuziehung vieler Quellen recherchiert wurde, können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die zur Verfügung stehende Literatur kann Irrtümer oder Ungenauigkeiten enthalten. In der Rubrik „Leserbriefe" der Zeitschrift MILITÄRFAHRZEUG werden wir daher strittige oder unklare Fragen mit Ihrer Hilfe aufgreifen und zu klären versuchen.

Henry Hoppe - Berlin, im Februar 2004

English Text

The vehicles within the German military history of 1914 - 1945 create a lot of interest among national and international military vehicle enthusiasts. Despite the number of publications released on the subject in the past thirty years, even today new variants and hitherto unknown technical details are discovered.
It is the aim of this new series of publications to illustrate vehicles types which have been up to now barely covered and to make new photographical material available to a broad audience. The main focus will be given to the vehicles of the German Wehrmacht of 1939 - 1945. The vehicles of the Imperial German Army of 1914-1918, with barely any documentation on them released up to now, also derserve to be included.
Based on the comprehensive literature available on some Wehrmacht vehicle types, basic background information is assumed to be part of the reader´s knowledge and will not be repeated here.

Jochen Vollert, Editor

The author wishes to express that it is the aim of this new series to highlight interesting technical and technical-historical details of the vehicles shown here. This publication is unpolitical and purely intended to show the vehicles without linking them to specific persons or units.
Collecting photographs of German military vehicles of 1914 - 1945 has created a lot of interest in the past years. Very often it is sheer luck to find hitherto unknown rarities. In many cases, however, it is the principal good will of other collectors to share their findings with historians and authors.
Thirty years after the author started to collect old photographs of military technology it is his wish now to make his findings and collection available to the interested reader.
The reader is invited to contact the author via the publisher´s address for comments or corrections as well as providing photographical material for future publications. Selected comments will be published in the MILITÄRFAHRZEUG quarterly publication.

Henry Hoppe - Berlin, February 2004

Zu Erinnerung an meinen Großvater Rudi Hoppe, auf dem Foto der 2. von links, aufgenommen 1937 in Neuruppin vor einem Lkw Typ „Einheits-Diesel", als Angehöriger der 1. Kompanie des Panzer-Regiment 6. Ohne seine Beeinflussung schon in meinen Kindheitstagen und ohne seine spätere Förderung würde dieses Werk heute nicht vor Ihnen liegen.

In memory of my grandfather Rudi Hoppe, 2nd from the left on this picture taken in 1937 in Neuruppin in front of a "Einheitsdiesel" truck of 1st company Panzerregiment 6. Without his influence and support this publication would not have been possible.

PKW der Kaiserlich Deutschen Armee 1914-18
Automobiles of the Imperial German Army 1914-18

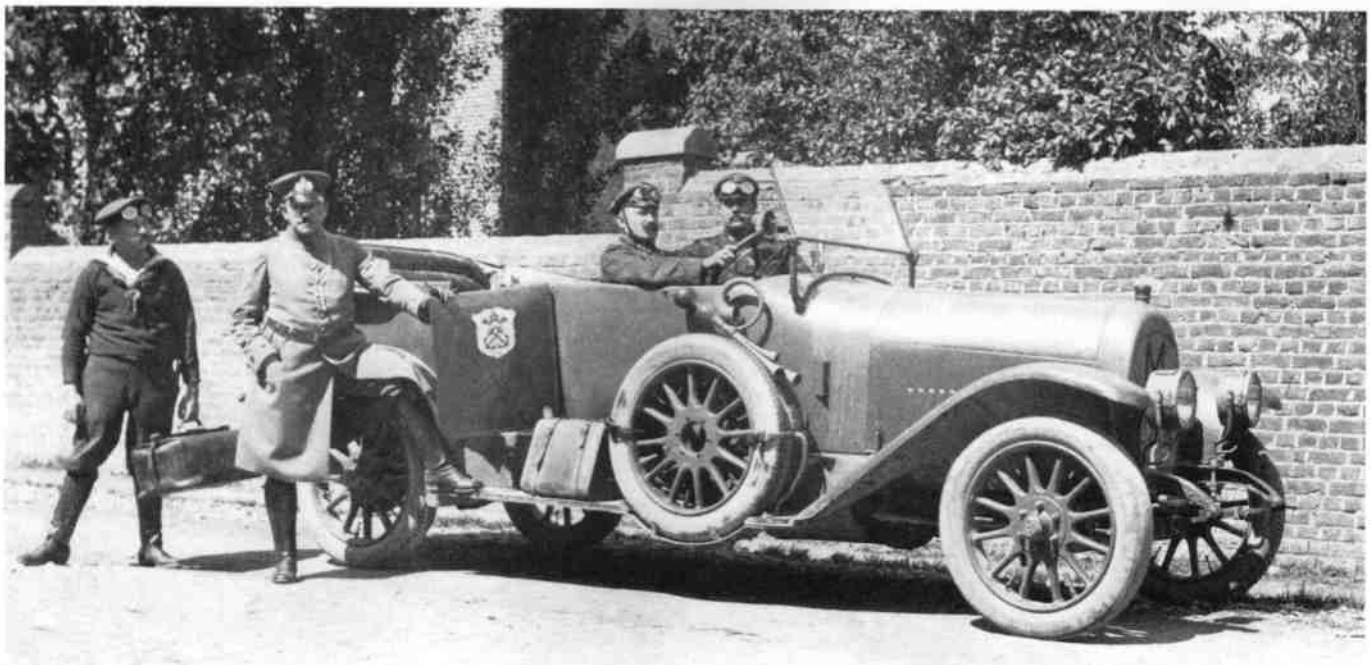
Anfang des 20. Jahrhunderts erlebte die Entwicklung des Automobils in Deutschland seine erste Blüte. Diverse, oftmals kleine, Hersteller versuchten sich daran, den wenigen wohlhabenden Interessenten ihre meist in Handarbeit montierten Fahrzeuge anzubieten. Aufgrund der vielen noch nicht ausgereiften Konstruktionen, der meist schwierigen Handhabung der Fahrzeugtechnik und der relativ hohen Anschaffungspreise blieben Personenkraftwagen während der Zeit bis zum 1. Weltkrieg echte Luxusartikel. Für die Allgemeinheit nicht erschwinglich, stellten Pkw im öffentlichen Straßenbild somit eine vergleichsweise seltene Erscheinung dar. Das Kaiserliche Deutsche Heer, Neuerungen gegenüber traditionell konservativ eingestellt, hatte sich der Entwicklung der Motorisierung gegenüber lange Zeit ablehnend gezeigt. Es verfügte deshalb bei Kriegsausbruch 1914 erst über wenige eigene Pkw, griff dann aber im Zuge der allgemeinen Mobilmachung rigoros auf den mehr oder weniger geeignet erscheinenden zivilen Bestand zurück. Entsprechend der Anzahl der damaligen Hersteller und deren Baureihen war die Vielfalt dieser eingezogenen Wagen groß. Die Masse der Produzenten stellte bis 1915 den Bau von Pkw ein und verlegte sich auf wichtigere Rüstungsgüter. Nur eine kleine Anzahl der zivilen Typen wurde im Laufe des Krieges weiter gebaut, Wagen vom Benz, Mercedes und Opel zählten dazu. Sie kamen, für die Belange des Heeres geringfügig abgewandelt, „teilmilitarisiert" direkt zur Truppe. Echte Militärtypen gab es bei den Personenkraftwagen nicht, ihr Einsatz war ohnehin vielen Hindernissen unterworfen. So verhinderte der chronische Benzin- und Gummimangel sowie die oft fehlende Robustheit eine umfangreichere Verwendung. Die Pkw blieben auch im Millionenheer eine relative Seltenheit, mehr als 12.000 Stück gleichzeitig hatte die Armee zu keinem Zeitpunkt des Krieges im Einsatz.

In the early years of the 20th century the development of automobiles in Germany reached its first peak. Many, often small, companies tried to provide the financially well settled and interested client their mostly handmade designs.Based on the fact, that these vehicles were technologically not yet fully developed, difficult to handle in the technical perspective and horribly expensive, they remained items of luxury up to World War I. The common customer was unable to afford the automobiles of that time and their apperance was rare on the public roads.

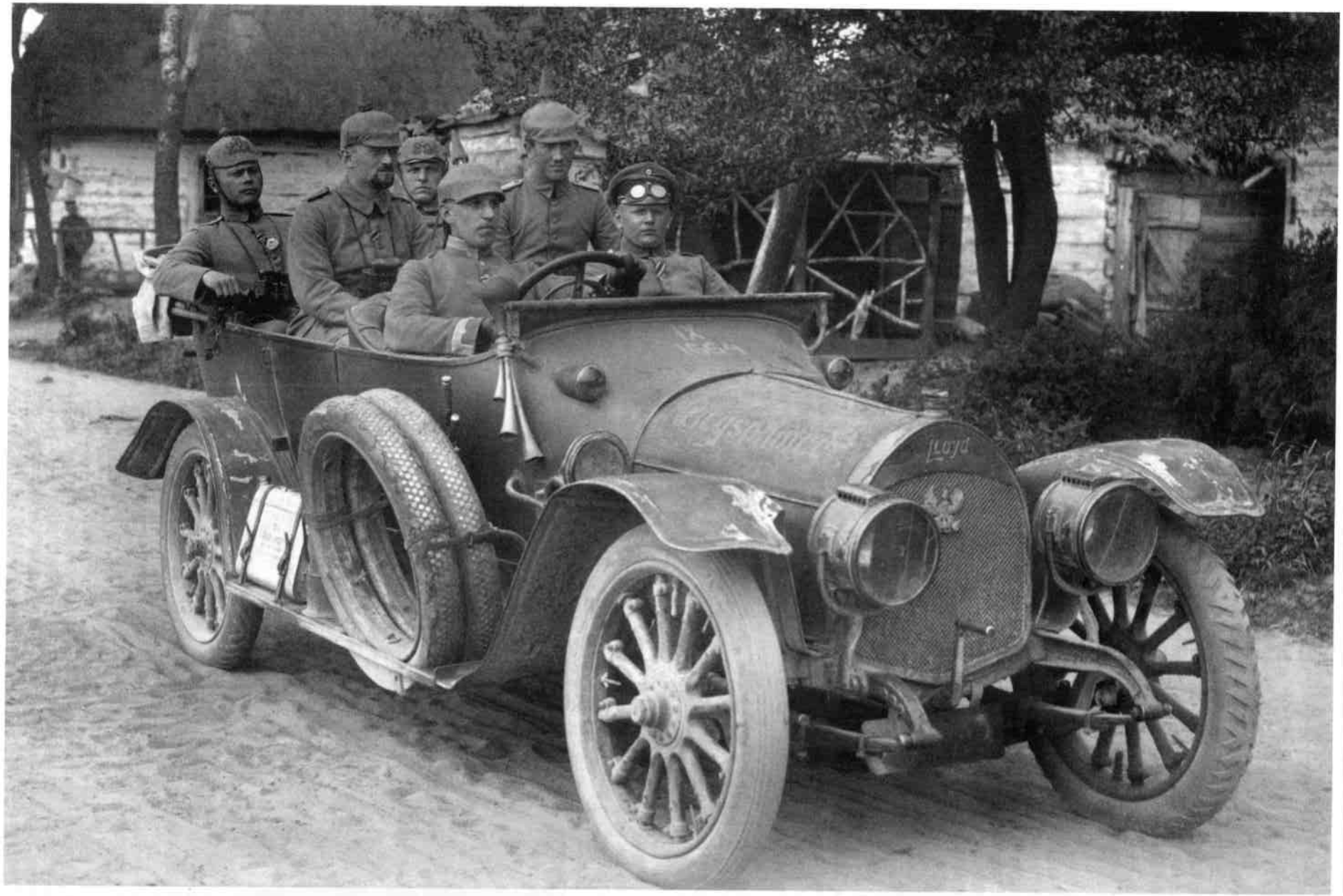
The Imperial German Army, very conservative in terms of technical innovations, remained hesitant to the new motor vehicles for quite a long time. As a result, when the war broke out in 1914 only a very limited quanitity of military passenger cars were in active service. The following complete mobilisation made larger numbers of impressed civilian types - albeit of doubtful military use - available at short notice.

Taking the vast number of German automobile manufacturers of 1914 into consideration, the variety of types and makes was tremendous. By 1915 most of the manufacturers, however, had to shift their capacity to more urgently needed war material. Only a small range of makes was built throughout the war, mainly by Benz, Mercedes and Opel. Partially militarised they reached the German Army between 1914 and 1918.

Entire military automobile developments or designs did not exist mainly based on the reality of chronical shortages of fuel or rubber for the tyres in combination with the doubtful effectiveness of these early designs on the battlefield. The automobile consequently remained a rare sight in the "Army of Millions" and no more than 12,000 passenger cars of all makes and types were in active German army service at any time in World War I.



Westfront, Flandern, Spätsommer 1914. Dieser frisch dekorierte Marine-Feldgeistliche nutzte für seine Dienstfahrten einen Pkw der Marke Ley, gebaut in Arnstadt/Thüringen.
Western Front, Flanders, late summer 1914. This freshly decorated Navy military priest uses a Ley car, built in Arnstadt,Thuringia, Germany, for his duties in the fields. **(HH)**

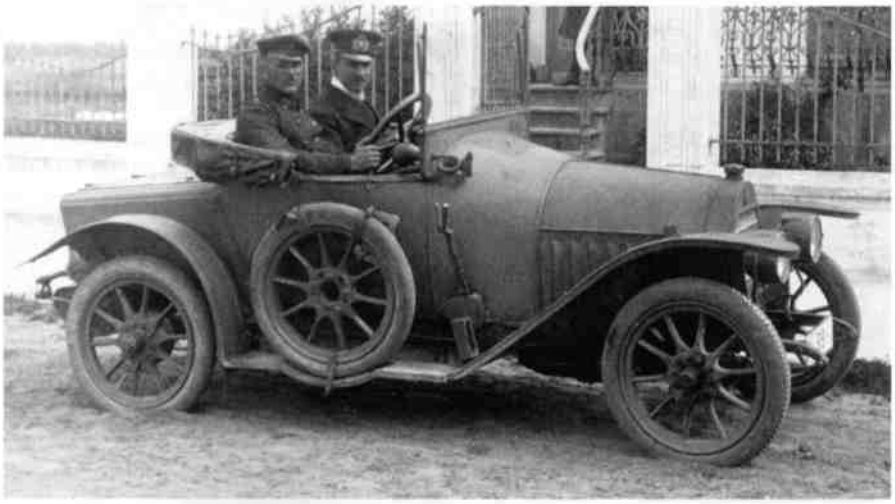


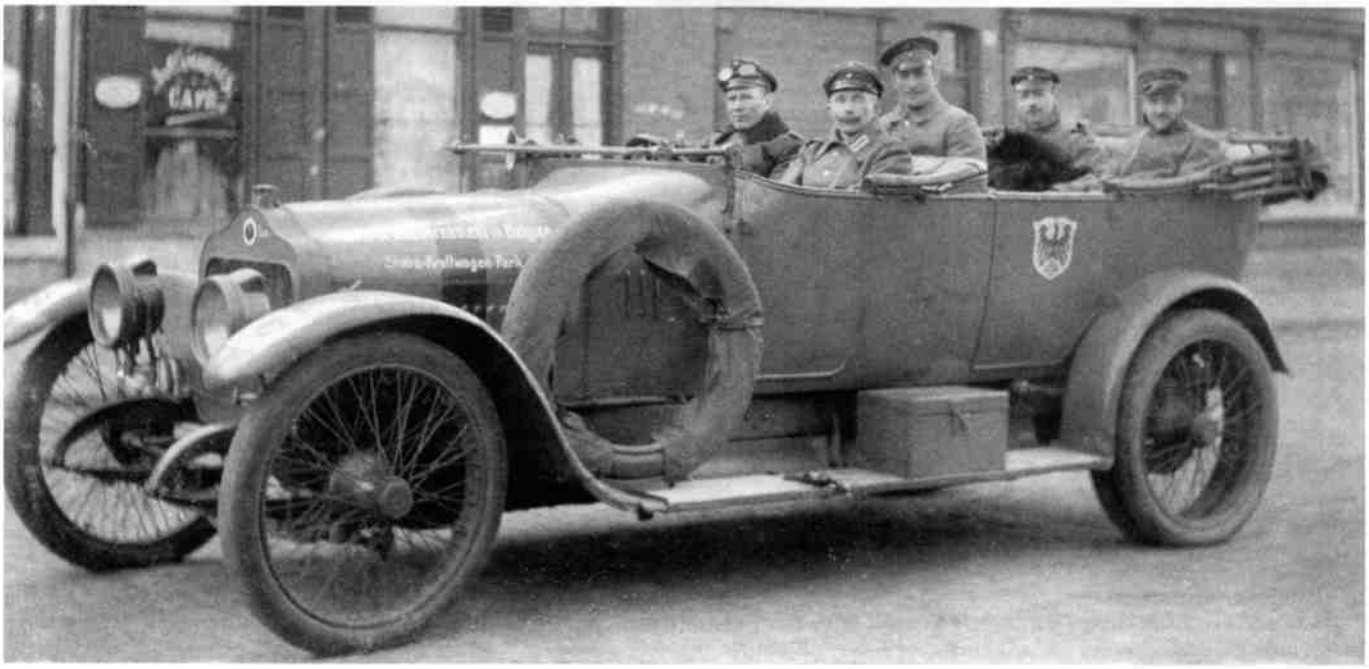
Kriegsfotografen, begleitet von Offizieren des IR 225, benutzten im Sommer 1915 diesen Lloyd-Pkw für eine Inspektionsfahrt an der Ostfront. Bemerkenswert erscheit die unterschiedliche Bereifung des in Bremen hergestellten Wagens.
German war correspondents accompanied by officers of infantry regiment IR 225 in Summer 1915 using a Lloyd automobile for an inspection trip to the Eastern Front. Note the different tyre patterns of the car, built in Bremen, Germany.
(HH)

Ein Pkw der Breslauer Marke Beckmann im Dienst der Postkraftwagen Etappen Inspektion 10, Osten. Das Foto ist datiert vom 26.10.1915.
An automobile of Beckmann make, built in Breslau, Germany. The vehicle is here shown in service with the Postkraftwagen Etappen Inspektion 10 - German Mail Motorized Inspection 10, East. **(HH)**

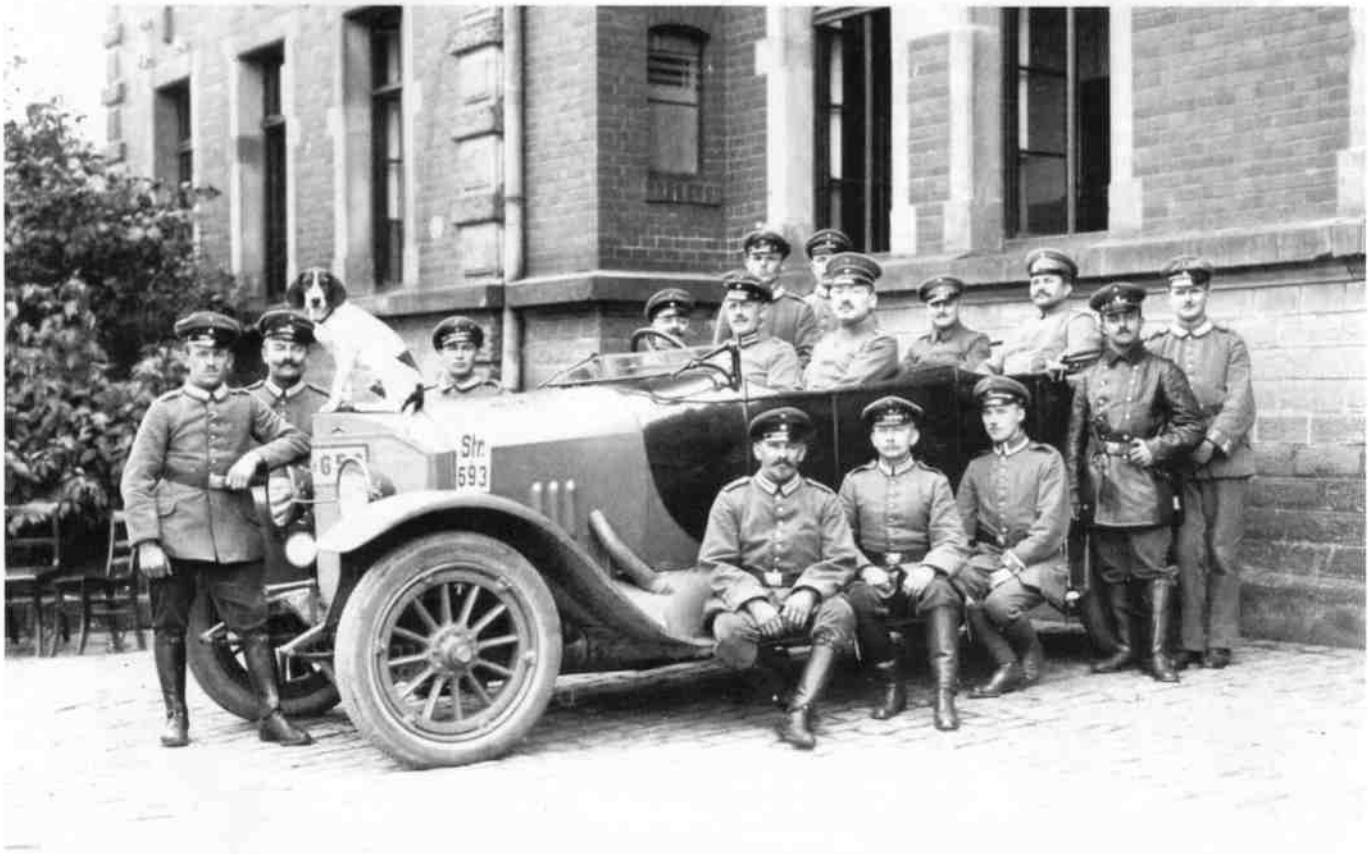
Dienstwagen eines Offiziers der Kaiserlichen Marine war dieser Mathis-Zweisitzer Typ Babylette 5/14 PS, gebaut 1913 im elsässischen Strassburg.
The duty-vehicle of an officer of the Imperial German Navy pictured here is a Mathis Babylette 5/14 hp two-seater, built in 1913 in Strassburg, Alsace. **(HH)**

Beverloo, Februar 1917: Inspektionsfahrt im deutschen Lizenzbau eines belgischen Minerva, eingesetzt beim Stabs-Kraftwagen-Park des General Gouvernement in Belgien. Man beachte das im 1. Weltkrieg übliche Schild mit dem Reichsadler auf der hinteren Tür.
Beverloo, Belgium, 1917. This German licence-production of a Belgian Minerva automobile is used for an inspection trip with Stabs-Kraftwagen-Park (staff-automobile motor-pool) of the German High Command of Belgium. Note the German Eagle marking on the rear door, a commonplace application on World War I German vehicles.
(HH)

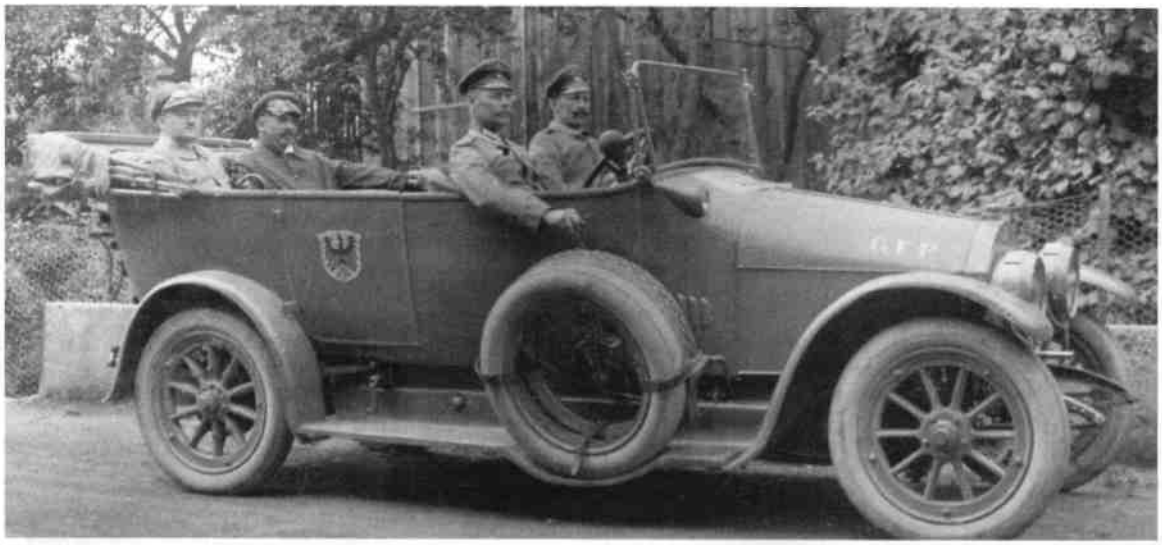




Gleich zwei Signalhörner trägt dieser Presto 8/25 PS mit Spitzkühler, welcher als Fahrschulwagen der Kraftfahr Etappen Abteilung 8 diente.
This Presto 8/25 hp with pointed radiator is employed as a drivers-instruction vehicle of the Kraftfahr Etappen Abteilung 8 (rear-echelon motor unit) and strangely, or usefully, equipped with two signalling horns. **(HH)**

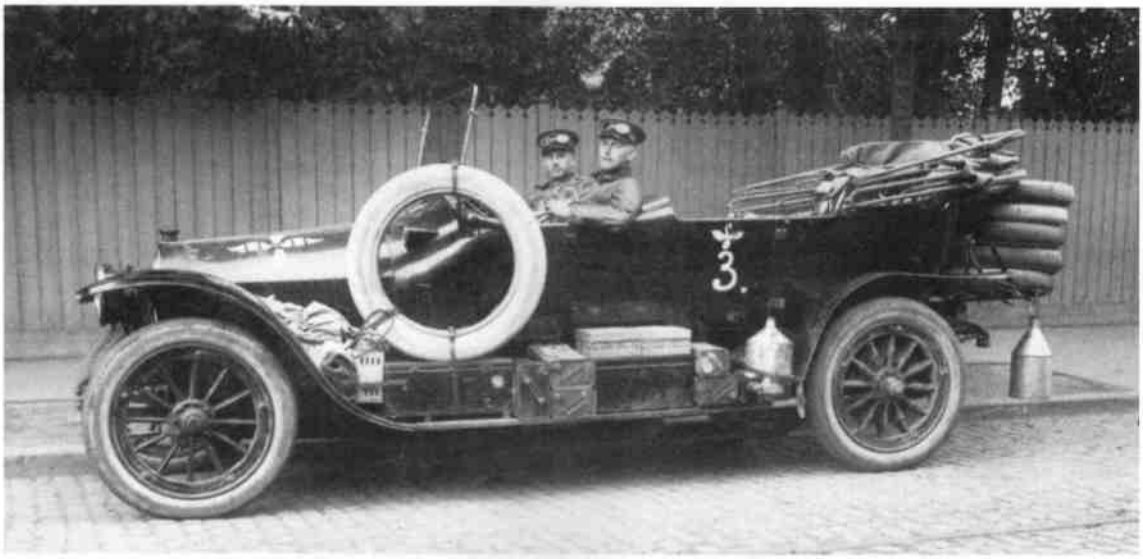


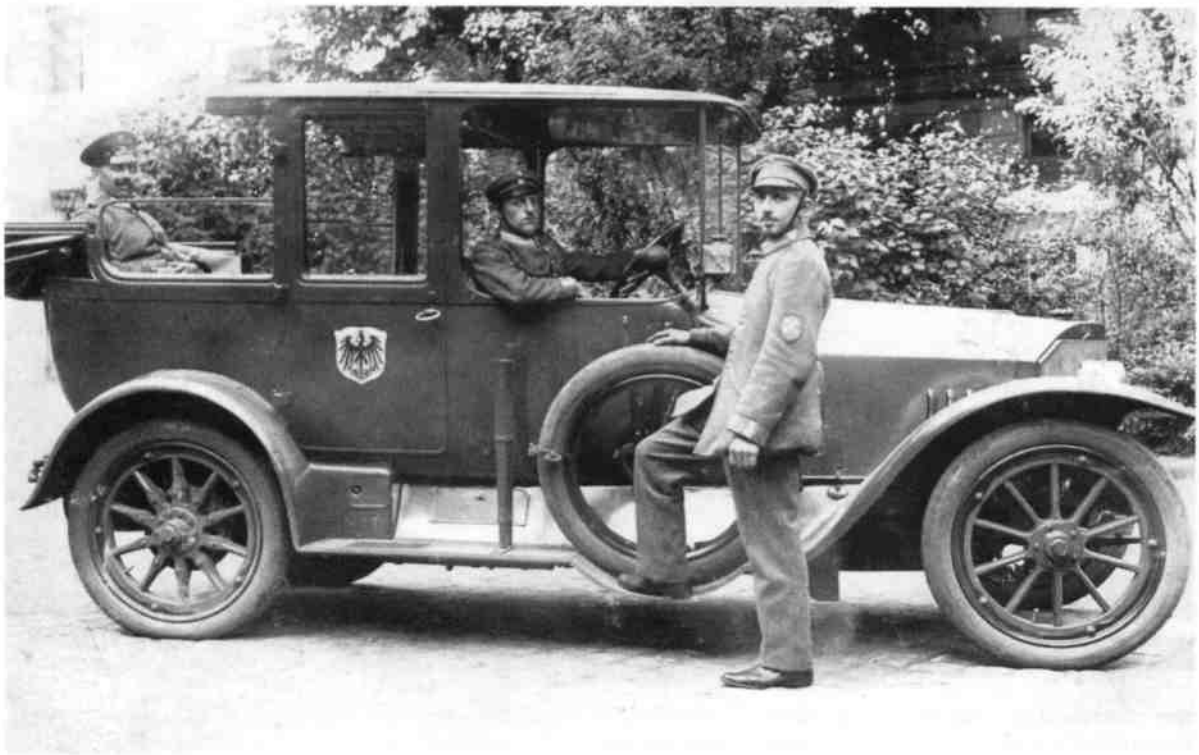
Beim Kommandeur der Kraftfahrtruppen lief dieser Mercedes 22/50 PS von 1913/14, versehen mit einem ungewöhnlichen Zweifarb-Anstrich.
This Mercedes 22/50 hp of 1913/1914, used with the unit of the commanding officer of the Kraftfahrtruppen - German Motorized Forces, carries an unusual two-tone "camouflage". **(HH)**



Die Geheime Feldpolizei des Großen Hauptquartiers benutzte unter anderem diesen Mercedes 14/35 PS, bereits aus der Kriegsproduktion von 1915.
The German Secret Police of the Imperial High Command used this Mercedes 14/35 hp already of 1915 war-production. **(HH)**

Eine schöne „Fuhre" auf einem Mercedes 14/30 PS von 1912, bei Kriegsausbruch 1914 eingesetzt von der 3. Staffel der Flieger-Abteilung 7.
A Mercedes 14/30 hp of 1912 used with the 3rd squadron of aviation unit 7 in 1914. **(HH)**



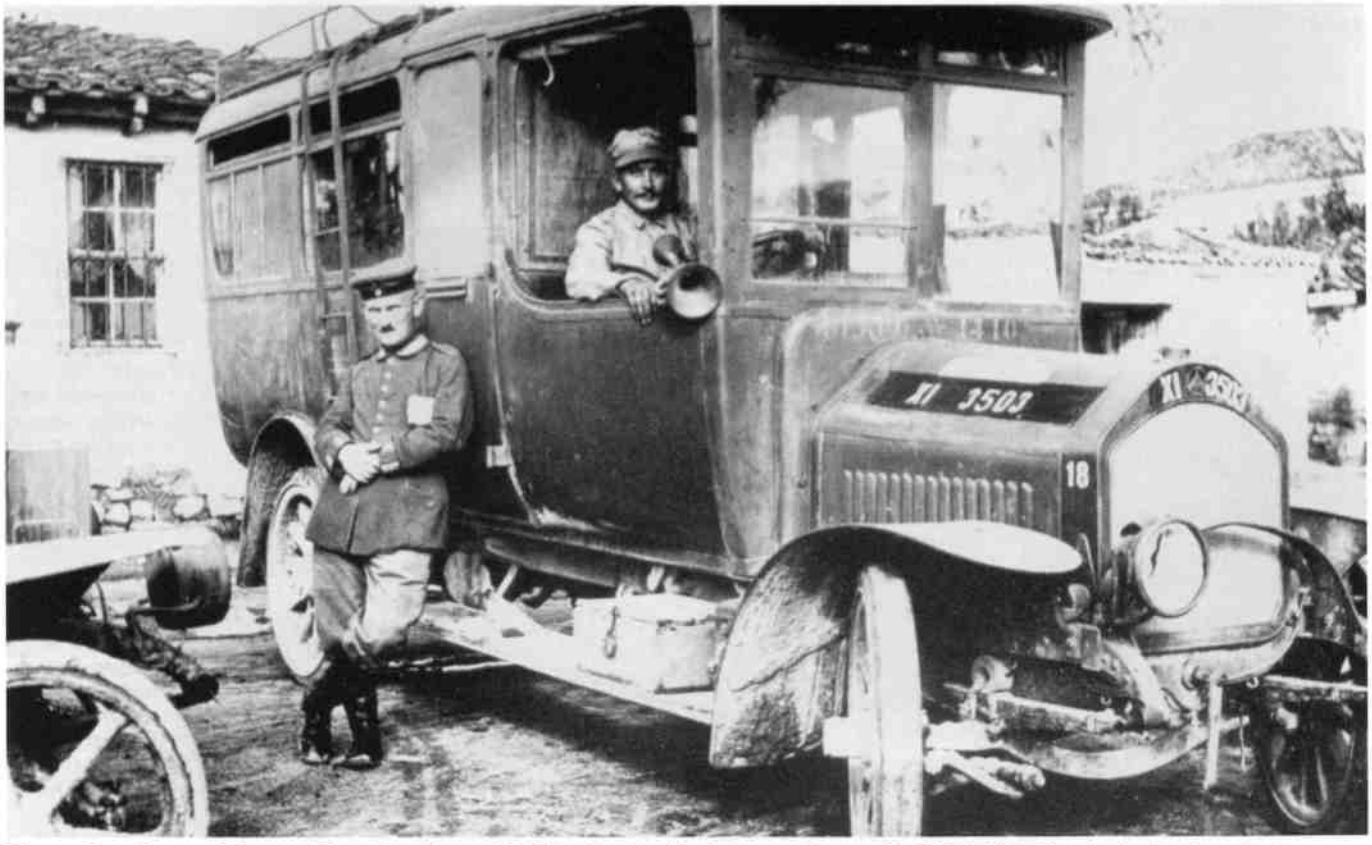


Einer Heeres-Luftschiffer-Abteilung diente dieses Landaulet vom Typ Mercedes 28/60 PS. Dieser schwere Pkw-Typ wurde zwischen 1912 und 1920 hergestellt.
This Mercedes 28/60 hp Landaulet, a heavy automobile built from 1912 to 1920, is here shown in service with a Heeres Luftschiffer Abteilung - Army Zeppelin unit. **(HH)**

LKW der Kaiserlich Deutschen Armee 1914-18
Trucks of the Imperial German Army 1914-18

Der Lastkraftwagen erschien in Deutschland etwa zeitgleich wie der Personenkraftwagen. Während der Pkw aber oftmals noch als luxuriöse Spielerei abgetan wurde, fand der Lkw schon kurz nach der Jahrhundertwende erste Verwendung durch die zivile Wirtschaft. Besonders das Braugewerbe hat dabei eine Vorreiterrolle eingenommen, denn die ersten bekannten Lkw waren Biertransporter! Bezüglich des motorisierten Lastentransportes für militärische Verwendung ist die Entwicklung parallel der zivilen Ereignisse deutlich fortschrittlicher verlaufen als bezogen auf die militärische Verwendung anderer Kraftfahrzeug-Klassen. Schon lange vor dem Krieg gab es unter den Lkw eine Reihe von sogenannten Subventionstypen, deren privaten Kauf im Frieden man staatlicherseits steuerlich begünstigte, um sie gegebenenfalls im Mobilmachungsfall für die Armee einziehen zu können. Aufgrund finanzieller Probleme blieb die Zahl dieser Fahrzeuge allerdings zu gering, um bei Kriegsbeginn 1914 den tatsächlichen Bedarf der Armee decken zu können. Entsprechend kam deshalb auch bei den Lkw eine bunte Vielfalt an Fahrzeugen zur Truppe. Dieser Bestand hat sich aber mit fortschreitender Kriegsdauer mehr und mehr gelichtet bzw. vereinheitlicht, da eine Reihe von besonders bewährten Typen für das Heer weitergebaut wurden, während die weniger brauchbaren Fahrzeuge wegen diverser Mängel ausfielen. Etwa 25.000 Fahrzeuge waren im Schnitt bei der Truppe, ca. 40.000 wurden während des Krieges für die deutsche Armee neu gebaut. Im Zuge der Demobilisierung der Deutschen Armee ist dann nach Kriegsende ein großer Teil des Bestandes dieser Lkw an zivile Interessenten verkauft worden, wo er sich für den wirtschaftlichen Neubeginn in Deutschland noch durchaus nützlich erwies. Für die neu entstandene und durch den Versailler Vertrag ohnehin auf nur noch 100.000 Mann begrenzte Reichswehr wurden relativ wenige Fahrzeuge benötigt.

The truck was used in Germany from the very moment automobiles had become available. However, while the passenger motor-vehicles were considered as expensive toys for the rich, the truck made its impact into German economy already in the late 19th century. Especially the famous and financially well settled German beer breweries formed the spearhead of using motorized vehicles with a substantial payload to effectively haul their precious goods.
On the military side, the development of heavier vehicles much more accelerated in the next years when compared to the civilian side and other military reduced-payload classes. Quite some time before World War I began in 1914 a new vehicle class, the subsidised truck, was introduced. Civilian companies were allowed to purchase these vehicles at a lower price if they would provide them for military use in wartime. Their number, however, remained too low - mostly due to the limited financial capabilities of many small companies of that time - to fullfil the Imperial German Army's demand in 1914. As a consequence the variety of trucks impressed into military service was enormous when the hostilities actually began.
In the coming years of war, this variety mostly vanished, as many trucks were used up in daily military work and the army could produce more unified military trucks to fill the gaps.
As an average figure, approximately 25,000 trucks were in Imperial German Army service at any time during the war. About 40,000 new trucks had been manufactured between 1914-1918. With the general demobilisation in 1918 the still exisiting military trucks were sold off to cicilian users to provide the ultimately weakened German post-war economy with a positive push. On the military side the Treaty of Versailles denied Germany an army of more than 100,000 men in strength, so the need for many new vehicles did not arise in the immediate post-war years.



Dieser Omnibus auf Saurer-Chassis, gebaut 1915 in Lindau/Bodensee, ging an die Königlich Bayrische Postverwaltung, um dann den Zwecken der Feldpost zu dienen. Nicht bekannt ist die Bedeutung der Codierung „BFKPG W 1410" unter der Frontscheibe.
This bus on Saurer chassis and built in 1915 in Lindau, Germany, served with the Royal Bavarian Mail Administration in the fields. The registration „BFKPG W 1410" below the windscreen is on unknown origin. **(WO)**

Sommer 1914. Ein samt Anhänger eingezogener Lkw der 5-to-Klasse, vermutlich der Marke Nacke, zeigt Flagge. Die merkwürdig uniformierte Besatzung trägt dabei ihre Revolver offen am Koppel – die zweifache Befestigung der Waffen dürfte im Ernstfall Probleme bereitet haben!
Summer, 1914. A former civilian 5-ton truck, possibly of Nacke make, impressed together with its trailer. The crew, in strange uniforms, carry their firearms in a double-fixed holster - certainly not feasible in an emergency situation. **(HH)**

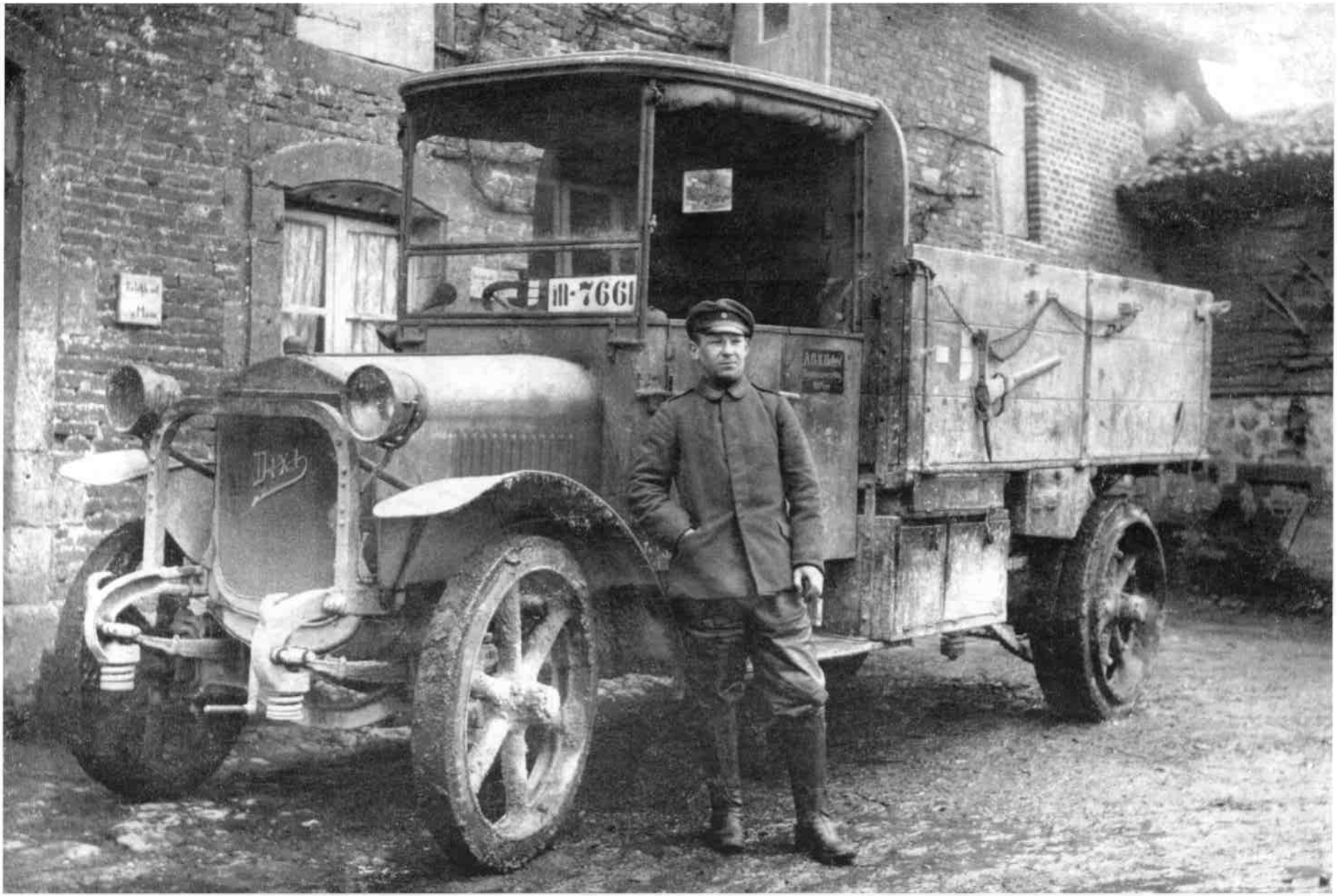
Rauhfutter-Transport bei der Flieger-Abteilung Döberitz bei Berlin. Auf der Basis eines requirierten Omnibus Benz Gaggenau Typ BO 10 vom 1912 fand der Truppen-Umbau in dieses Spezialfahrzeug statt.
Transport of provender with the Flieger Abteilung Döberitz - aviation unit Döberitz - near Berlin. This formerly civilian Benz Gaggenau Typ BO 10 bus of 1912 had been converted to serve this highly specialised usage by the unit.
(StS)

Im Herbst 1916 fotografiert, erscheint dieser Regel-Dreitonner schon etwas abgenutzt. Vomag in Plauen baute den Typ seit 1915 nach deren klaren Vorgaben speziell für die Deutsche Heeresverwaltung und liefert bis November 1918 über 1000 Stück davon ab. Es war das erste Kraftfahrzeug dieser Firma überhaupt und bewährte sich auf Anhieb.

A 3-ton Regel-Dreitonner truck showing wartime wear and tear. The Vomag company of Plauen, Germany, built this type from 1915 based on the requirements of the German Heeresverwaltung army administration. By November 1918 more than 1,000 had been deliverd to the Imperial Forces. The truck had been the first vehicle of the Vomag company and was an instant success. **(HH)**

Seit 1912 in Frankfurt/Main in Serie hergestellt wurde der Adler 4 to-Subventionstyp. 1917 fotografiert, ist die gummisparende Notbereifung der Vorderräder bemerkenswert, eine Behelfslösung aufgrund des Kautschukmangels.
Built since 1912 in Frankfurt/Main, Germany, the picture of this Adler 4-ton subsidy type was taken in 1917. Noticable are the emergency tyres which had to be issued due to the lack of available imported rubber. **(HH)**

Dürkopp in Bielefeld war der Hersteller dieses Lkw der 3 to-Klasse. Die größtenteils pferdebespannte Deutsche Armee hatte einen enormen täglichen Bedarf an Rauhfutter, welches man hier bis an die Grenzen des Machbaren geladen hat.
To cope with the enormous amount of provender required for the mostly horse-drawn Imperial German Army, trucks such as this 3-ton Dürkopp manufactured in Bielefeld, Germany, where in heavy demand. **(HH)**



Ein Dixi-Lkw der 4-5 to-Klasse, dessen Hersteller Fahrzeugfabrik Eisenach längst Geschichte ist. Der Wagen der Königlich Sächsischen Armee, zugelassen in Leipzig, trägt einen interessanten AOK-Befehl an der Wagenseite. Die darin befohlenen 10 km/h Höchstgeschwindigkeit sollten Kraftstoff sparen und die Fahrzeuge schonen.
The Fahrzeugfabrik Eisenach works, which built this Dixi truck in the 4 to 5-ton range, is long history. This particular vehicle, carrying a interesting marking - ordering a maximum road speed of 10 km/h to save on fuel and wear - on its side belonged to the Imperial Saxonian Army and was registered with the city of Leipzig. **(HH)**

Beide Bilder auf dieser Seite zeigen den gleichen Typ, nämlich 3 to-Kardan-Lastwagen vom Typ DC 3 cl, gebaut zwischen 1915 und 1917 von Daimler Marienfelde. Während der oben abgebildete Wagen, einem Beerdigungskommando dienend, nagelneu erscheint, zeigt der untere, fotografiert im Juni 1917 in Cüstrin/Neustadt, schon einige Abnutzungserscheinungen.
Both pictures on this page show the same 3-ton Kardan-Lastwagen Typ DC 3 cl, manufactured from 1915 to 1917 by Daimler Marienfelde. While the truck above belongs to a burial unit and is obviously brand new, the truck below, pictured in June of 1917 in Cüstrin/Neustadt, already shows some wear and tear. **(HH)**

Es war nicht Kaiser Wilhelm II, der hier vor einem 3 to-Militärlastwagen vom Typ KL 14 von Benz Gaggenau posierte. Der zwischen 1914 und 1918 in Serie gebaute Lkw gehörte zum Infanterie Kraftwagen Depot 7.
It is not Kaiser Wilhelm himself posing here in front of a 3-ton military truck Benz Gaggenau Typ KL 14. The series production of the truck lasted from 1914 to 1918. The vehicle shown belonged to Infanterie Kraftwagen Depot 7 - Infantry Motor Pool 7. **(StS)**

Bereits ein Veteran bei Kriegsausbruch, diente dieser 5 to-Lkw um 1914/15 als Mannschaftstransporter der Königlich Bayrischen Armee. Es handelt sich um einen Daimler Marienfelde von etwa 1907.
Being already a veteran when WWI broke out, this Daimler Marienfelde 5-ton truck of 1907 served in 1914/15 as a personnel carrier with the Imperial Bavarian Army. **(HH)**

Mk IV Beutepanzer der Kaiserlich Deutschen Armee 1914-18

Mk IV Tanks in the Imperial German Army 1914-18

Die technischen Neuerungen gegenüber zurückhaltend operierende Führung der Kaiserlichen Deutschen Armee hat seinerzeit die Entwicklung einer revolutionären neuen Waffe schlicht versäumt. Diesbezügliche Vorschläge und Entwicklungsansätze für gepanzerte Gefechtsfahrzeuge, auf Rädern wie auch auf Gleisketten beweglich, gab es bereits in der Vorkriegszeit. Mangels ausreichender finanzieller und mentaler Unterstützung seitens offizieller Stellen ist man aber damals über ungelenke Prototypen nicht hinaus gekommen. Als dann erstmals 1916 britische und französische Kampfpanzer auf dem Gefechtsfeld erschienen, erzeugten diese ein Umdenken auf deutsche Seite. Wenn auch die militärischen Erfolge dieser von den Engländern „Tank" genannten neuen Waffe aufgrund taktischer Fehler ausgeblieben waren, zeigten sie doch die Möglichkeit auf, endlich wieder erfolgversprechende Angriffe aus den im Stellungskrieg erstarrten Fronten vornehmen zu können, die nicht sofort im gegnerischen Sperrfeuer liegen bleiben würden. Die unzureichende kriegswirtschaftliche Kapazität auf deutscher Seite bedingte es aber, dass die eigene Kampfwagen-Entwicklung erst Mitte 1918 frontreif wurde – etwa 20 Stück des A7V benannten Panzers sind überhaupt nur gebaut worden! Die kleine Panzertruppe des Deutschen Heeres im 1. Weltkrieg setzte sich daher zum größten Teil aus Beute-Tanks des britischen Typs Mark IV zusammen. Zwischen April 1917 und Anfang August 1918 sollen 170 britische Panzerfahrzeuge in deutsche Hände gefallen sein, wobei aber unklar ist, ob diese alle vom Typ Mk. IV waren oder sich auch andere Typen darunter befanden. Im Winter 1917/18 wurde der Bayrische Armee-Kraftwagen-Park 20 in Charleroi damit beauftragt, die instandsetzungswürdigen Beute-Panzer vom Schlachtfeld zu bergen und zu reparieren. Bis zum Frühjahr 1918 konnten dann 45 Mark IV geborgen und davon 20 instand gesetzt werden. Zum Ende 1918 wurden noch 75 Beute-Panzer (ohne Typenangabe) einsatzfähig gemeldet, belegt ist die Aufstellung von insgesamt 6 Sturm-Panzerkraftwagen-Abteilungen (Beute), die je 5 Tanks Mk. IV besaßen und diese auch gegen ihre ehemaligen Besitzer einsetzten.

The High Command of the Imperial German Army always had been hesitating at best when it came to new technologies available for warfare. Proposals for armoured vehicles on wheels or tracks had already been put forward before World War I but had to remain in most cases in the prototype stage due to lacking financial support and backup from official sides. The year of 1916 saw the first combat use of British and French tanks on the battlefields of the Western Front. Their impact on the soldiers minds and initial success in combat convinced the German side of reconsidering their whole approach to the new technology.

Despite the fact that a major breakthrough on the frontline had not been achieved due to tactical inexperience with the new weapon, these "tanks" showed many opportunities to end the stalemate and launch new major offensives through the barbed wire of trench warfare.

The German economy of that time, weakened by the overall war effort, denied, however, immediate action in that department. Only my mid-1918 Germany´s first own tank could be made available to the army: the A7-V. Only 20 were built and made little impact on an already lost war.

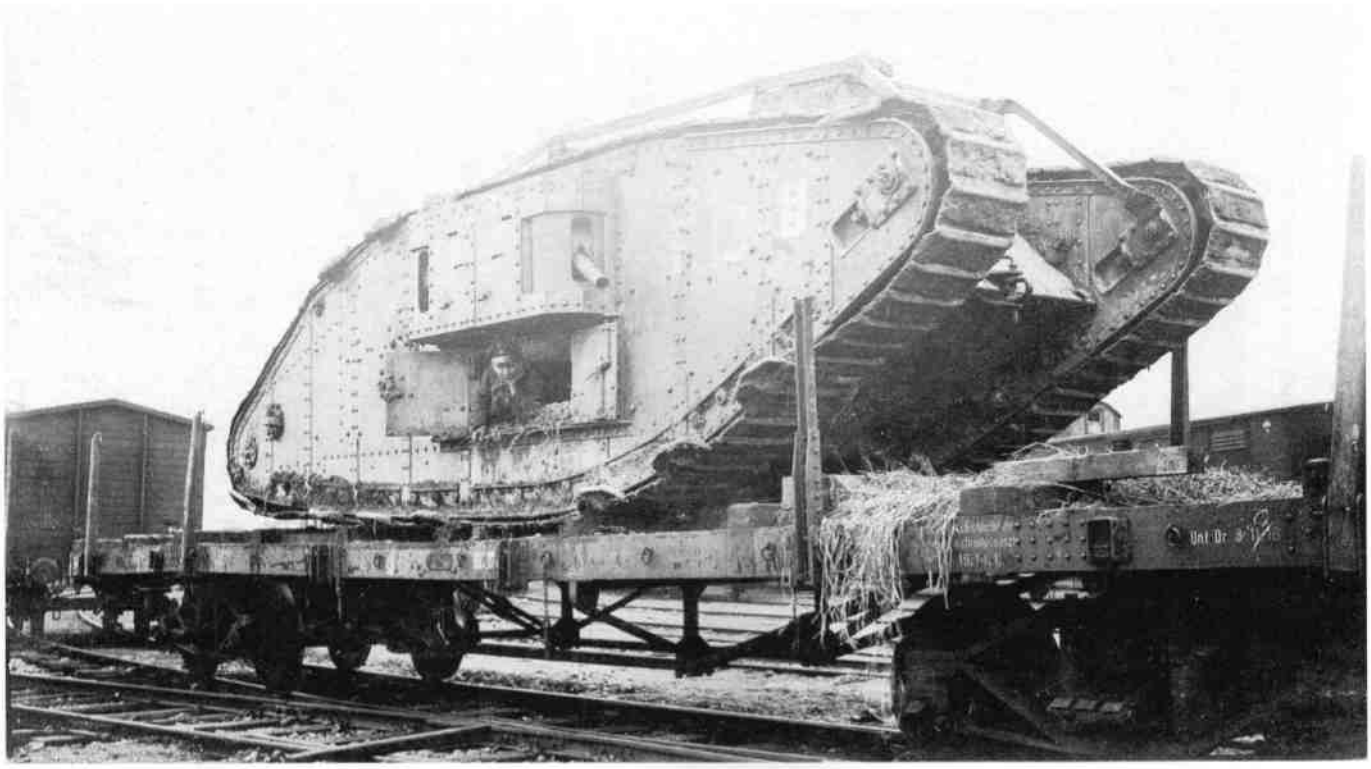
Based on this fact, the Imperial German Army "Tank Corps" mainly consisted of captured British vehicles, most importantly the Mark IV tank. Between April 1917 and early August 1918 approximately 170 British tanks had fallen into German hands, although it remains unclear if all where of the Mark IV type.

In Winter 1917/1918 the Bayrische Armee-Kraftwagen-Park 20 (Bavarian Army Motorized Vehicle Park 20) at Charleroi was ordered to recover British tanks from the battlefields and to repair them for use on the German side. By Spring 1918 45 Mark IV tanks could be salvaged and 20 of them returned to active combat duty. Up unit late 1918 another 75 tanks of unspecified type were listed as combat ready. Based on the information available, at least 6 Sturm-Panzerkraftwagen-Abteilungen (Beute) - Assault Tank units (captured vehicles) - were put into active service with each of these actively using 5 tanks Mark IV in combat against their former users.

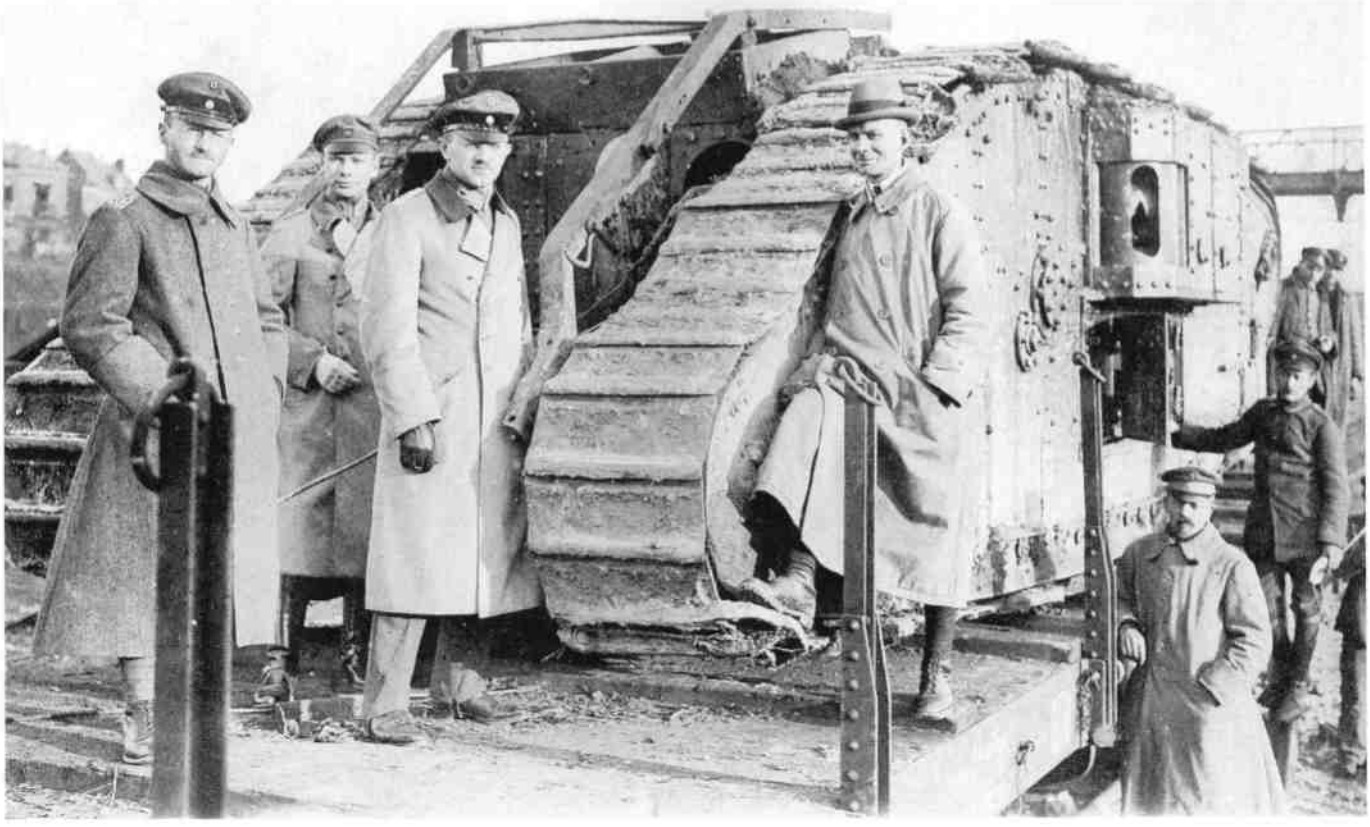
Am 31.01.1918 entstand dieses Foto von „F 21" nahe Bourlois, Frankreich. Der Mk. IV „Female" hat zwar einen Kettenschaden, scheint aber sonst unbeschädigt und damit instandsetzungswürdig zu sein.
A Mk IV "Female" designated F-21 pictured on 31 January 1918 near Bourlois, France. This tank is a typical example of a British tank captured nearly intact and intended for German re-use. **(HH)**

Bereits Anfang Dezember 1917 fuhr sich „22" in einem Graben im Niemandsland fest und fiel später den deutschen Truppen unversehrt in die Hände. Die Bergung aber dauerte dann mangels geeignetem Gerät oftmals noch Wochen.
Tank number "22" got stuck in no-mans land already in December 1917 and was captured intact by the Imperial German Army. The recovery of such war trophies, however, took often weeks as few capable recovery vehicles were available. **(HH)**

Zwar ohne Datums- und Ortsangabe fotografiert, zeigt dieses Bild den Mk. IV „Female" mit der britischen Kennung „F 50" in deutscher Hand. Der Tank war offenbar fahrbereit erbeutet worden – umgehend wurde die neue Waffe ersten Erprobungen unterzogen.
A photograph, albeit undated, shows a Mk IV "Female" with the British "F 50" marking and captured by German troops. Obviously in driving condition it is immediately evaluated by the frontline soldiers. **(HH)**



Diese Seite: Wohl im Dezember 1917 aufgenommen, hat man diesen erbeuteten Mark IV (Female, nur MG-Bewaffnung) mit Fahrtziel Charleroi auf einen Eisenbahn-Flachwagen verladen. Der Panzer trägt die taktische Nummer „F.13" und ist daneben mit dem Spielkarten-Symbol der „Pik 3" dekoriert. Bemerkenswert erscheint, dass noch eines der 4 Lewis-MG eingebaut war – normalerweise nahmen die Besatzungen die Waffen und andere Kleinteile beim Rückzug mit. Man beachte auch den Zivilisten neben den Soldaten und Offizieren des Bergekommandos. Vermutlich war es ein Kraftfahrzeug-Ingenieur, der zusammen mit 250 anderen Zivilbediensteten zum BAKP 20 gehörte.
This page: Taken approx. in December 1917, a Mark IV "Female" armed with machine guns has been loaded for railway transport for evacuation direction Charleroi, France. The tank bears the number "F.13" and is marked with a playing card symbol. Interestingly enough one of the the four Lewis machine guns has not been removed. Note the civilian bystander, possibly an engineer belonging to BAKP 20 as part of the recovery unit. **(HH)**

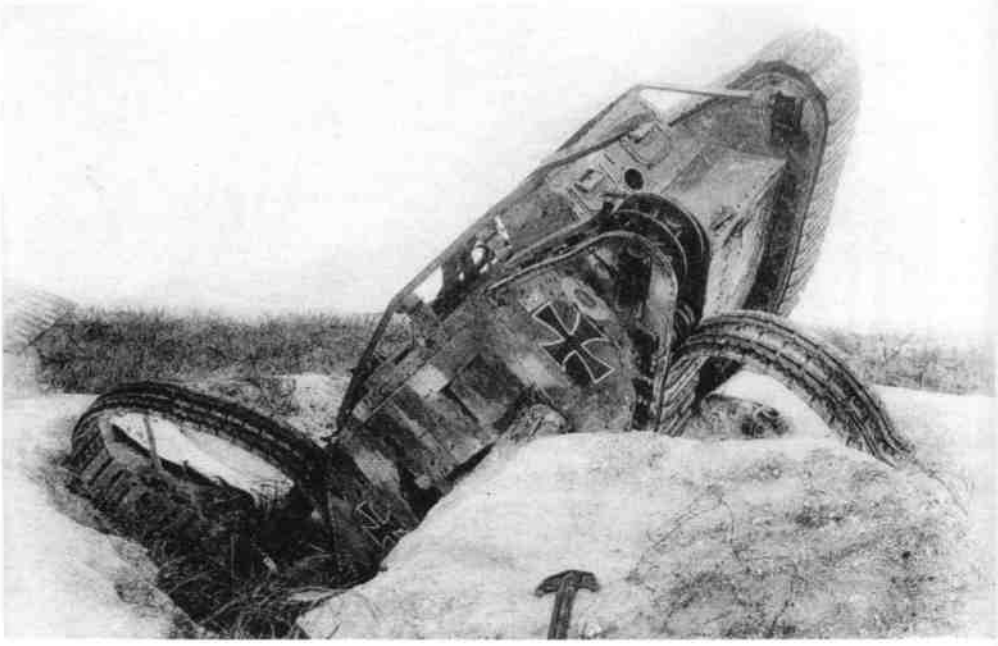


Vorherige Seite: Ende August 1918 verließ dieser Mk. IV „Female“ das Gelände des BAKP 20 in Charleroi. Nun mit deutschen Hoheitszeichen und frischem Tarnanstrich versehen, war der Wagen nach seiner Bergung hier gründlich überholt und dann neu ausgerüstet worden. Die ausgemergelten Pferde im Vordergrund sind ein Spiegelbild der Lage im letzten Kriegsjahr und versinnbildlichen die Veränderungen der Kriegstechnik im 20. Jahrhundert.
Previous page: This Mk IV "Female" is leaving the BAKP 20 maintenance works at Charleroi in late August 1918. Freshly marked with German camouflage and insignia it had been overhauled after its recovery and then readied for combat under the German flag. The nearly starving horses in the foreground prove the desolate situation in the last year of the war and also reflect the changes in mobile warfare of the 20th century . **(HH)**

Im Mai 1918 wurde dieser Mk. IV „Male“ (Kanonen- und MG-Bewaffnung) nahe Charleroi einer Kommission aus Offizieren der Obersten Heeresleitung und ausländischen Militärs vorgeführt. Bemerkenswert die Variante des Tarnanstrichs im Vergleich zum Bild auf Seite 18.
A group of officers of the German High Command and foreign military officials participate in the display of this Mk IV "Male" - with mixed gun and machine-gun armament - in May 1918 near Charleroi. Compare the camouflage scheme with the picture on page 18. **(WO)**

Da die 27 to Gewicht eines fahruntüchtigen Mark IV arge Handhabungsprobleme aufwarfen, musste man zur Panzerbekämpfungs-Ausbildung auf leichte Attrappen zurückgreifen. Erstaunlich detailliert erscheint dieses Holzmodell, vielleicht diente es auch zur Verwirrung der gegnerischen Luftaufklärung?
The 27 tons of a real Mk IV tank made its handling for anti-tank training difficult, so wooden mock-ups were used. This amazingly detailed example was possibly also used to cheat aerial reconaissance.
(HH)

Ein Beute-Tank Mark IV „Male" mit belgischer 5,7cm-Kanone. Diese ist am etwas längeren Lauf im Vergleich zum britischen Original erkennbar und wurde von den Deutschen aus logistischen Gründen eingerüstet.
A captured Mark IV "Male" with Belgian 57mm gun. The armament is identifiable by the longer barrel in comparison to the British armament and was used by the Germans as the Belgian gun was available in quantity.
(HB)



Ein französisches Postkartenmotiv aus den 1920er Jahren. Es zeigt den deutschen Beute-Tank „Liesel", der am 15.7.1918 bei La Pompelle zerstört worden war und dann als Denkmal vor Ort einige Zeit erhalten blieb.
A French postcard from the 1920s showing the German captured tank - Beutepanzer - nicknamed "Liesel" which was re-captured on 15 July 1918 by the Western Allies near La Pompelle, France, and rested there for a time as a war memorial.
(HH)

BMW Solokräder der Reichswehr und Wehrmacht 1928 - 1945

BMW Motorcycles of the Reichswehr and Wehrmacht 1928 - 1945

Das Motorrad in seiner Nutzung als Militärfahrzeug war für die Reichswehr und spätere Wehrmacht ein unverzichtbarer Bestandteil der Heeres-Ausrüstung.
Leicht, wendig und schnell im Einsatz, dazu billig in der Anschaffung und im Unterhalt, kamen Kräder schon seit den 1920er Jahren bei der Armee zur Einführung. Fast alle bedeutenden deutschen Hersteller fanden bei der Beschaffung Berücksichtigung.
Im Jahre 1928 konnten die BMW-Werke aus München erste Aufträge der Reichswehr verbuchen und die schweren Typen R 62 und R 11 in größerer Zahl ausliefern. Aufgrund der guten Qualität der BMW-Motorräder wie auch der hohen Fertigungskapazitäten des Herstellers folgten bald große Aufträge für die mittleren Typen R 4 und R 35. Dazu kam dann noch die schwere R 12, so dass BMW schon vor dem Krieg die Mehrheit innerhalb des Bestandes an mittleren und schweren Krädern der Wehrmacht stellte.
Hier vorgestellt werden nur im Solo-Betrieb eingesetzte Kräder, die schweren Gespann-Varianten bleiben einer späteren Betrachtung vorbehalten.

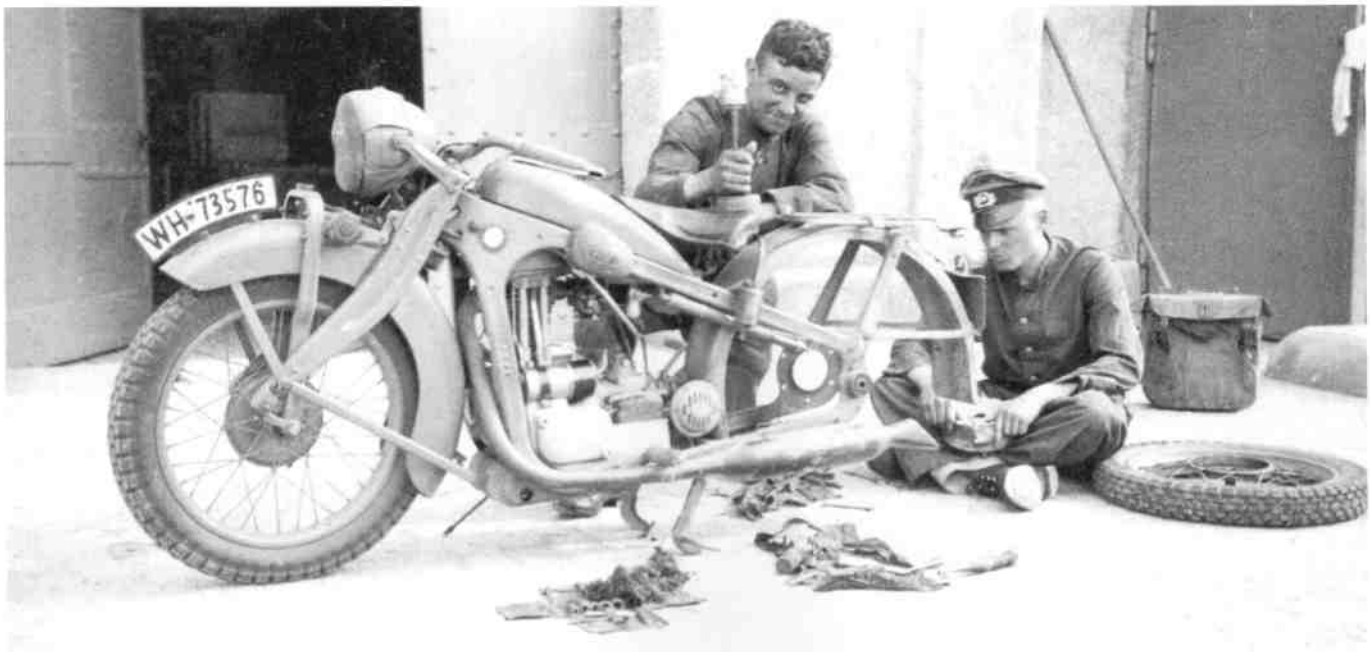
The motorcycle as a military vehicle became a vital part within the motorisation of the Reichswehr and the Wehrmacht in the 1920s and 1930s.
The motorcyle combined low weight, manouvrability and speed with low purchasing and maintaining costs.From the beginning in the 1920s almost all German manufacturers were incorporated in the German army´s requirements for obtaining new machines.
In 1928, the BMW factory in Munich received the first orders from the Reichswehr and delivered the heavy-weight types R 62 and R 11 in significant quantity. Based on the excellent quality of the BMW motorcycles and the high production capacity of the factory more orders for other types such as the medium-weight R 4 and R 35 followed soon. Adding to this range was the heavy R 12 making BMW the most prominent manufacturer of military motorcyles in Germany.
The following pages show these motorcycles, albeit leaving out the heavy sidecar combinations which shall be covered in a future and more in-depth research.

Die Melder-Staffel einer Luftwaffen-Flak-Abteilung, ausgerüstet mit BMW R 4, orientiert sich über die Lage der Feuerstellungen der einzelnen Batterien. Die Vorkriegs-Aufnahme zeigt bemerkenswerte Uniform-Details, wie die frühen Sturzhelme, Schnallenstiefel sowie ungewöhnliche Gasmasken-Beutel.
A group of dispatch riders of a Luftwaffe anti-aircraft gun unit is equipped with the BMW R 4 and orientates about the firing positions of the batteries. This pre-war photograph shows interesting details of the uniforms such as the early helmets, the buckled boots and the unusual gas mask bag. **(HH)**

Die R 4 war zwischen 1932 und 1936 besonders für die Fahrausbildung der Kradfahrer beschafft worden, wie diese Aufnahmen, rechts bei der Luftwaffe und links beim Ersatzheer, belegen.
The BMW R 4 motorcycle had been purchased between 1932 and 1936 especially for the drivers training for dispatch riders. The picture on the left shows its army use, the right one its service with the Luftwaffe. **(HH)**

Im Oktober 1941 während der Ausbildung bei einem Ersatz-Truppenteil fotografiert, war diese R 4 bereits gut sechs Jahre alt.
Taken in October 1941, this photograph illustrates the the training with an army unit. The BMW R 4 motorcycle, at this point, had already been in active service for six years. **(HH)**

Die R 4 im Einsatz bei der Fronttruppe, Sommer 1941, Ostfront. Angehörige des Regimentes „General Göring" untersuchen zwei aufgegebene russische leichte Panzer BT-5.
The R 4 in combat on the Eastern Front in summer 1941. Soldiers of the "General Göring" Regiment inspect two abandoned Soviet BT-5 light tanks. **(HH)**



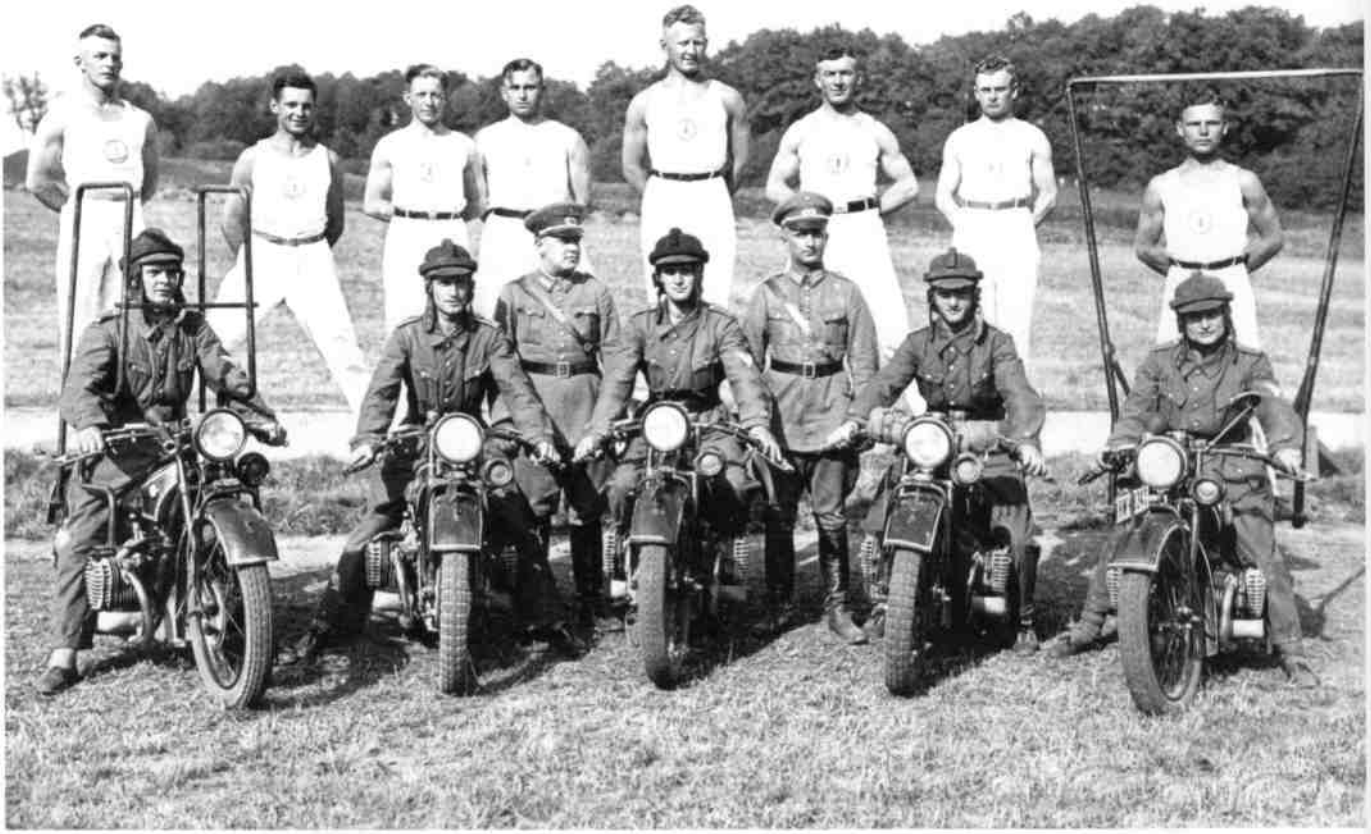
Auch die völlige Beherrschung der Kfz-Technik gehörte zum Ausbildungsprogramm der Kradfahrer. Daher muss sich die Teil-Zerlegung dieser R 4 nicht durch eine technische Störung begründet haben.
Expertise in reparing and maintaining the motorcycle is part of the training for a dispatch rider. A soldier during technical routine. **(HH)**

Die Krad-Melder einer Flak-Abteilung haben sich bei dem von der Luft-Nachrichtentruppe betriebenen Kfz. 17, Kleiner Funkkraftwagen auf Horch 830 R, versammelt, um die hier per Funk eingehenden Befehle umgehend an die weit verteilt aufgestellten Batterien überbringen zu können.
These dipatch riders of an anti-aircraft gun unit gathered in front of a Luftwaffe signals unit´s Horch 830 R Kleiner Funkkraftwagen Kfz. 17 to receive incoming messages and distribute them to the units scattered in the region. **(HH)**

Drei Kradmelder einer Luftwaffeneinheit posieren für ein Erinnerungsfoto. Durch die leichte Verschmutzung treten bei dieser R 35 gut erkennbar die Details des Fahrwerks und des Antriebs hervor.
Three dispatch riders of a Luftwaffe unit pose for a picture for the beloved at home. Note the details of the BMW R 35 motorcycle´s chassis and engine.
(HH)

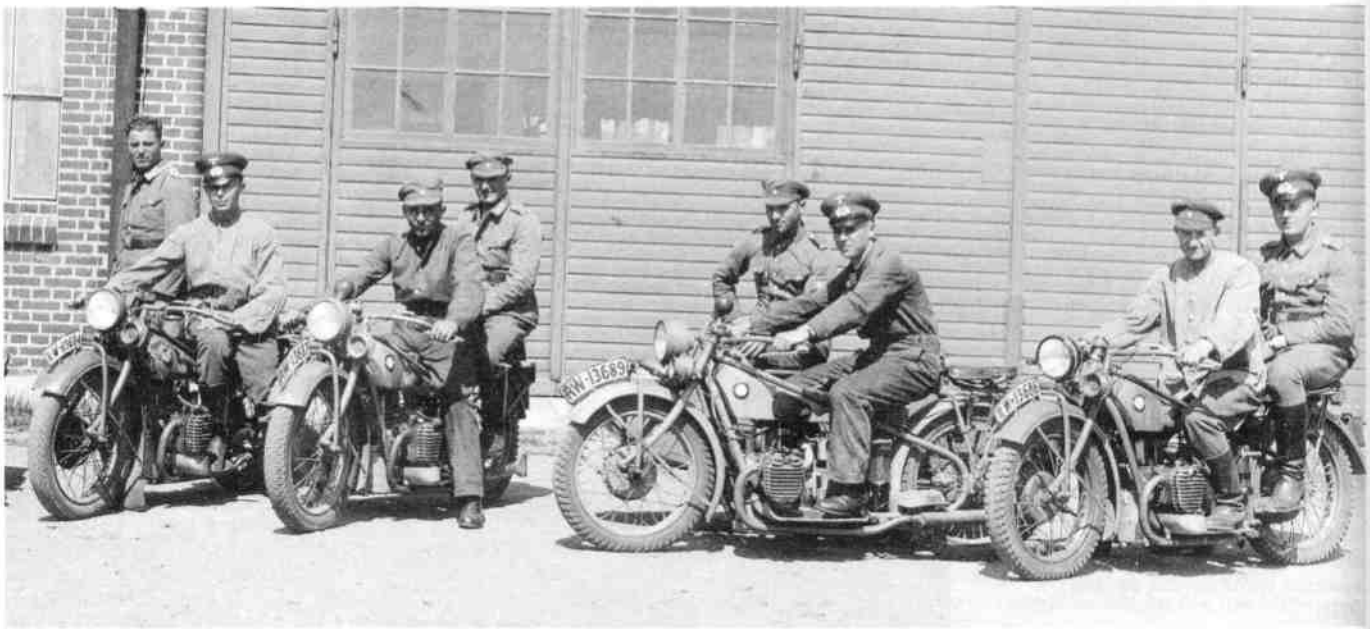
April 1943 – zwei Veteranen. Während die R 35 der 14. Kompanie eines Infanterie-Regiments deutliche Alterungsspuren zeigt, ist der soldatische Werdegang des Oberleutnants anhand seiner Auszeichnungen ablesbar: Verwundeten- und Infanterie-Sturmabzeichen, dazu der Krimschild.
April 1943 - two veterans of war. While the BMW R 35 of the 14th company of an infantry regiment proves its war experiences by showing significant wear and tear, the Oberleutnant´s combat history is recognisable by his medals: infantry assault medal, medal for wounded and the Crimean Shield. **(EG)**

Die Nachfolge der R 4 trat die technisch verbesserte BMW R 35 an und wurde zwischen 1937 und 1940 in größerer Zahl für den zivilen Markt und für das Militär gebaut. Der Typ bildete bei der Wehrmacht das Rückgrat der mittleren Meldekräder und wurde bis Kriegsende eingesetzt. Während links oben des taktische Zeichen einer Nachrichten-Abteilung erkennbar ist, erscheint rechts oben der seit Frühjahr 1943 befohlene sandgelbe Anstrich erwähnenswert. Rechts weist der gut erkennbare Ölwannen-Schutz auf ein spezielles Wehrmachts-Modell der R 35 hin.
As a successor of the BMW R 4 the largely improved BMW R 35 was fielded between 1937 and 1940 in large quantities both for the civilian market and the military. The R 35 formed the backbone in the range of medium-weight dispatch motorcycles and was used until the end of the war. While on the picture top left the tactical marking of a signals unit on Panzer-Grey is recognisable, the machine on the top right carries the sand-yellow camouflage introduced in spirng of 1943. The R 35 on the right shows the oil-pan protection of a special Wehrmacht version.
(HH)



Bereits zwischen 1928 und 1929 beschaffte die Reichswehr eine Anzahl schwerer BMW-Kräder des Typs R 62 für den Solo- und Gespanndienst. Die Zweizylinder-Maschinen verfügten bei 750 ccm Hubraum über 18 PS Leistung. Bemerkenswert erscheint, dass die Maschinen im Bild oben ihren typischen schwarzen Zivilanstrich behalten haben. Sie werden vermutlich nur im Rahmen der Vorführungen einer Krad-Sportgruppe der Reichswehr gelaufen sein. Die Maschinen unten sind hingegen grau lackiert und wurden um 1934, in der Übergangszeit zwischen Reichswehr und Wehrmacht, fotografiert.

Already between 1928 and 1929 the German Reichswehr (the successor of the Imperial German Army and the predecessor of the Wehrmacht) purchased a number of heavy BMW motorcycles of Typ R 62 for use as solo and sidecar machines. The R 62 used a two-cylinder engine with 750ccm and 18hp. Interestingly enough the motorcycles on the top picture retained their black civilian livery and were therefore probably only used by sportsgroups of the Reichswehr on public shows. The R 62 on the picture below are, in comparison, painted in gray. This photograph was taken around 1934, during the transition of the Reichswehr into the Wehrmacht. **(HH)**



Als erster bedeutender Auftrag für den Hersteller kam zwischen 1929 und 1934 die verbesserte, aber leistungsgleiche BMW R 11 in Nachfolge der R 62 in größerer Anzahl als schwere Gespann-Maschine zur Reichswehr. Obwohl vornehmlich für den Beiwagen-Betrieb vorgesehen, liefen trotzdem auch einzelne Exemplare der R 11 im Solo-Betrieb - und zwar nicht nur „heimlich" bei irgend einem Truppenteil, sondern auch ganz offiziell. Dies wird eindeutig belegt durch das oben gezeigte und als Postkarte veröffentlichte Motiv über die Gelände-Fahrausbildung der Kradfahrer.

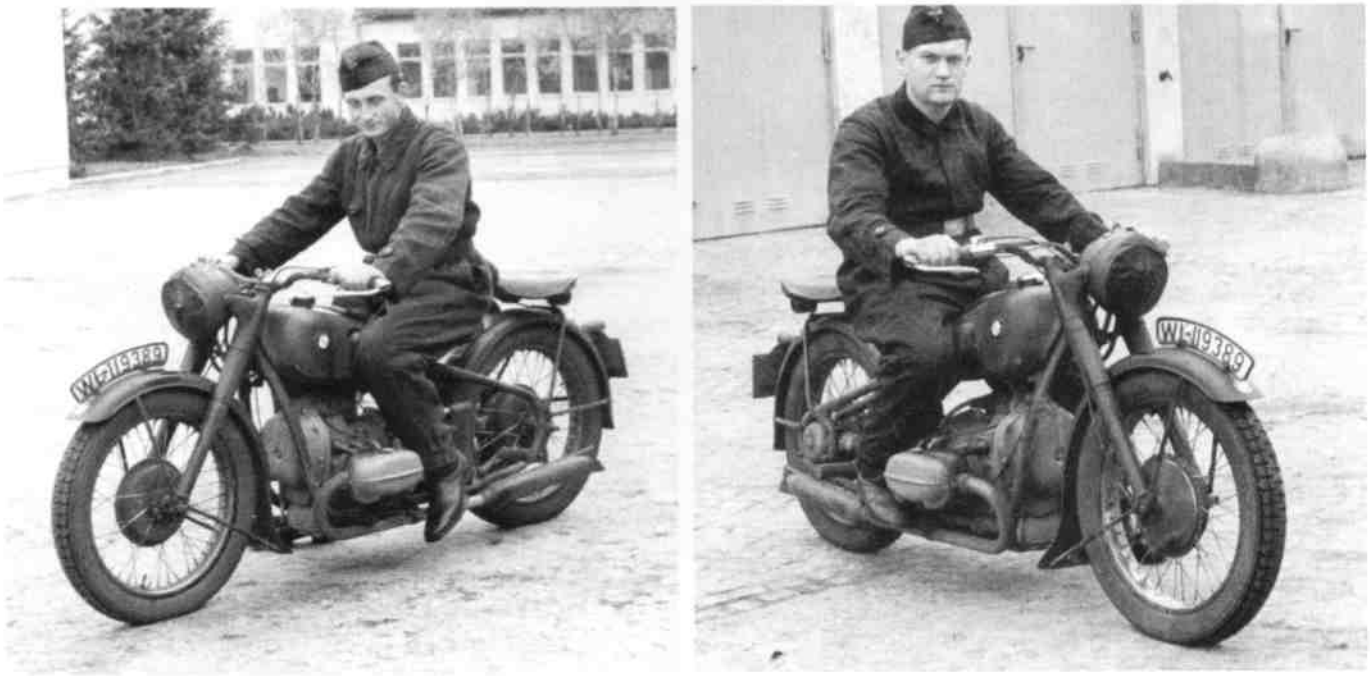
The very first comprehensive order from the Reichswehr to a manufacturer, the BMW R 11 reached the units between 1929 and 1934. The improved R 11 was the successor of the R 62 albeit having the same parameters. The R 11 was intended to serve predominantly with a sidecar, but some few were used in the solo-configuration as well. Proof of this fact is the top picture showing off-road training of Reichswehr dispatch riders.

(HH)

Die BMW R-12 war ab 1935 das Nachfolgemuster der R 11 und nahm bei der Wehrmacht in großer Zahl die Rolle eines Standardtyps bei den schweren Beiwagen-Krädern ein. Da auch sie vornehmlich im Gespanndienst liefen, sind Fotos von R 12 als Solokräder recht selten.
The BMW R 12 became the successor of the R 11 from 1935 onwards shaping the standard issue of Wehrmacht units in the motorcycle/sidecar role. The picture here shows the R 12´s rare use in the solo-configuration. **(HH)**

Obwohl es sich bei beiden Fotos um Bilder aus der Kriegszeit handelt, ist an der R 12 links der Scheinwerfer nicht verdunkelt worden. Ausrüstungsbezogen erscheinen beide Kräder recht „nackt", vermutlich wurden sie bei ihren Einheiten mangels leichterer Typen nur für einfache Verbindungsaufgaben verwendet.
These two pictures, taken in WWII, show in-service R 12s. Note the missing black-out light cover on the left machine and the general lack of additional equipment on both pictures, proving rear-echelon use only. **(HH)**

Die BMW R 5 war ein mittleres Kraftrad der 500 ccm-Klasse, welches seit 1936 an sportlich ambitionierte Privatfahrer geliefert wurde. Mit Kriegsausbruch 1939 war es damit jedoch vorbei – die zivilen Maschinen kamen als Ergänzungsfahrzeuge in den Bestand der Wehrmacht. Hier liefen sie dann vorrangig bei Dienststellen in der Heimat.
The BMW R 5 was a medium motorcyle in the 500ccm class, initially delivered to sporty civilian drivers from 1936. The beginning war of 1939 put an end to their former use and the motorcycles were impressed into Wehrmacht service for military use mainly in the fatherland. **(HH)**



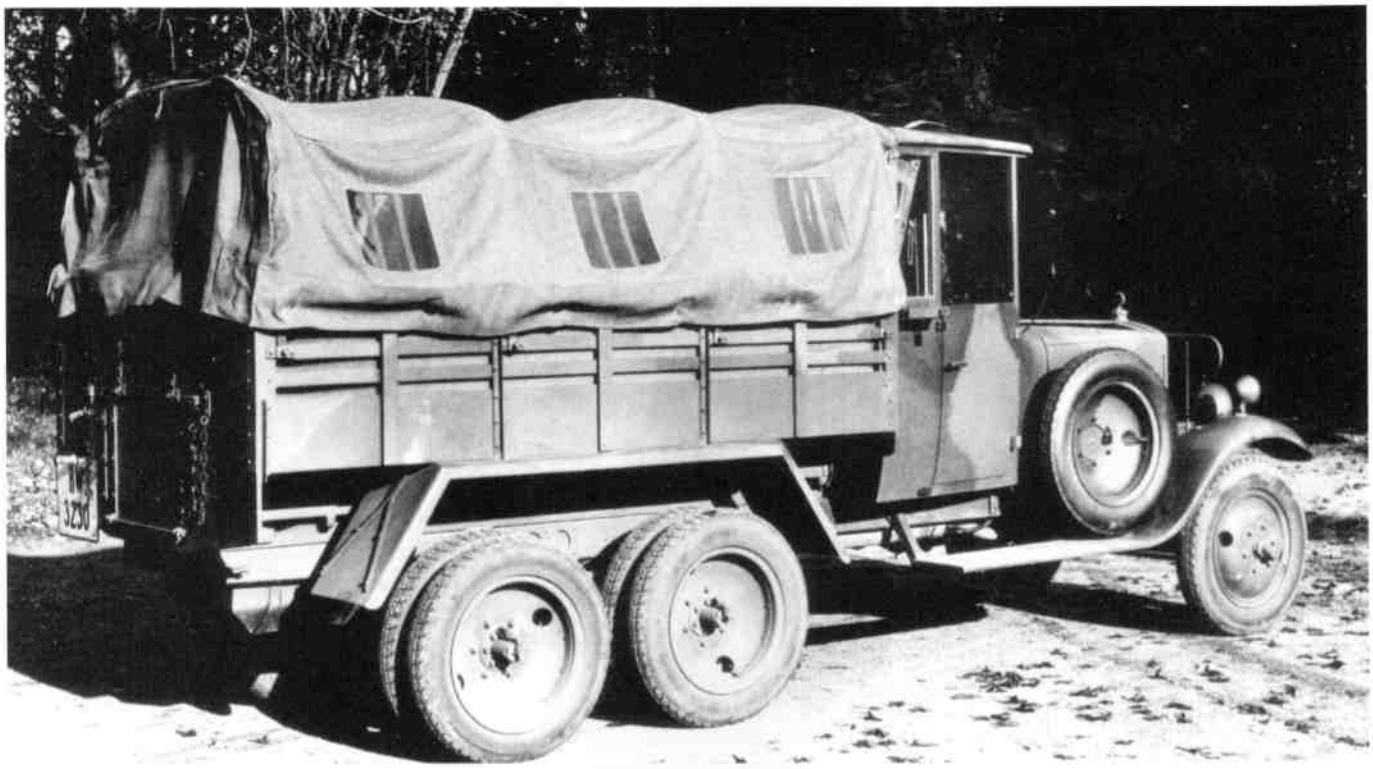
Besonders für Technik-Enthusiasten ist es ein Glücksfall, wenn einmal beide Seiten eines Fahrzeugs abgebildet werden. Allerdings birgt diese R 5 der Luftwaffe dabei keine Überraschungen, sondern erscheint dem Betrachter in ihren Seitenansichten fast spiegelbildlich!
Shown here is one of the rare opportunities to see one R 5 motorcycle from both sides. This R 5 served in the Luftwaffe. Note that the vehicle is nearly identical from the left and from the right. **(HH)**

LKW Nutzlastklasse 1,5 to der Wehrmacht 1935-45
1.5-ton Trucks of the Wehrmacht 1935-45

1926 startete die Reichswehr ein umgangreiches Programm zur deutschen Heeresmotorisierung, aus dessen zahlreichen Ausschreibungen auch die hier gezeigten drei Typen leichter, geländegängiger Lkw der 1,5 to Nutzlast-Klasse hervorgingen. Seit 1928 kam der Mercedes-Benz G 3 und G 3a zur Truppe, der bis 1938 zwar ca. 2780 mal gebaut wurde, wovon aber nur etwa 2100 Stück zur Reichswehr gelangten. Erhebliche Stückzahlen erhielt nämlich auch die Deutsche Reichsbahn sowie das der vormilitärischen Fahrausbildung und den Transportbedürfnissen der Parteiformationen dienende NSKK (Nationalsozialistisches Kraftfahrkorps). Daneben gingen viele Fahrzeuge in den Export. Zweites Muster war der G 31 von Büssing-NAG, welcher zwischen 1931 und 1935 in 2300 Exemplaren zulief und den größten Anteil innerhalb dieser Fahrzeugklasse bei der deutschen Armee stellte. Aufgrund von Kapazitätsproblemen wurde 1934 schließlich noch ein dritter Hersteller eingeschaltet: Magirus konnte bis 1937 rund 1150 Exemplare seines Typs M 206 ausliefern. Alle drei Typen glichen sich zwar im Grundaufbau (Antriebsformel 6 x 4, Benzinmotor mit ca. 65 PS, um 1500 kg Nutzlast auf der Strasse bzw. 1000 kg im Gelände, rund 5 to Gesamtgewicht) und verfügten entweder über offene Pritschen zum Material- bzw. Personentransport oder trugen geschlossene Aufbauten für Nachrichtenzwecke. Sie zeigten jedoch leider auch herstellerbedingte technische Unterschiede – Ersatzteile waren daher untereinander nicht tauschbar! Da sich diese Lkw im Truppendienst bald als untermotorisiert und zu leicht erwiesen hatten, erfolgte nach Auslauf der Fertigung die schrittweise Ablösung durch den 2,5 to-Allrad-Typ „Einheits-Diesel". Die vorhandenen Fahrzeuge verblieben aber bis weit in den Krieg hinein bei den Einheiten.

In 1926 the German Reichswehr launched a comprehensive program for general army motorization. The invitations-to-tender created three ranges of lightweight and off-road capable trucks in the 1.5-ton payload class. From 1928 the Mercedes-Benz G 3 and G 3a reached the armed forces. Up to 1938 2,780 vehicles of these types were built and 2,100 delivered to the Reichswehr. The remaining quantity had been delivered to the German Railway Organisation as well as to the NSKK (Nationalsozialistisches Kraftfahrkorps), an organisation involved in the transport requirements of the NSDAP party and in pre-military drivers training. Other vehicles were exported.
The second type was the G 31 of the Büssing-NAG company which provided between 1931 and 1935 2,300 vehicles to the Reichswehr, thus forming the bulk in this vehicle class. Due to problems in factory production capabilities in 1934 another manufaturer was included: Magirus. By 1937 this company had delivered another 1,150 trucks of Typ M 206. All three types of 1.5-ton trucks were similar in their basic design: 6x4 configuration, gasoline engine with approx. 65 hp, 1,500 kg payload on roads, 1,000 kg payload off-road and a total weight of about 5,000 kg. All trucks fielded an open cargo compartment for transport of personnel or military equipment or received shelters for signals units.
Some technical differences, however, were commonplace and denied the exchange of spare parts among the three types. In active military service the trucks soon proved to be too weakly powered leading to the end of their production life and their replacement by the 2.5-ton "Einheitsdiesel" - four-wheel-drive unified diesel-truck - design. The 1.5-ton class remained in military service during the first years of WWII.

Vorkriegsfoto einer Kolonne Mercedes-Benz G 3a. Das Truppenkennzeichen, welches Ähnlichkeit mit dem frühen taktischen Zeichen für „Panzerspähwagen" hat, konnte leider nicht zugeordnet werden.
Pre-war photograph of a column of Mercedes-Benz G 3a trucks. The marking, similar to early armoured car markings, could not be identified. **(HH)**

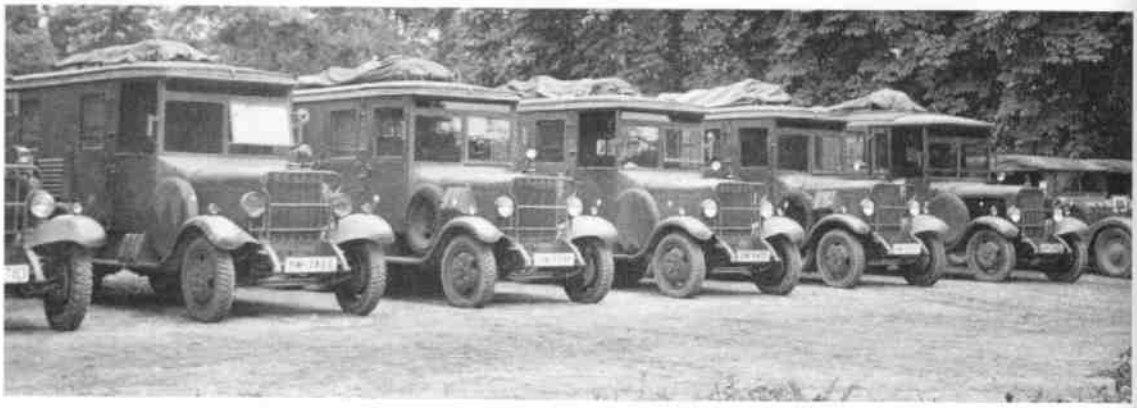


Dieses Foto von 1929 zeigt eine frühe Ausführung des Mercedes-Benz G 3a, noch mit festem Fahrerhaus versehen. Spätere Modelle mit Pritschenaufbau erhielten dann ein Faltverdeck über der Fahrerkabine.
This picture, taken in 1929, shows an early variant of the Mercedes-Benz G 3a still equipped with the closed cab. Later cargo types were issued with a foldable soft-top. **(WO)**

Dieser Mercedes-Benz G 3a trägt das spätere und typische Faltverdeck. Der Wagen, als Veteran noch als Trossfahrzeug dienend, wurde nach 1939 mit einem Notek-Tarnscheinwerfer nachgerüstet. Das „V" steht für „Versorgung".
This Mercedes-Benz G 3a is fitted with the mentioned foldable soft-top. The truck, serving here already as a veteran, had been re-fitted with a Notek blackout-driving light after 1939. The "V"-marking stands for "Versorgung" - supply. **(DT)**

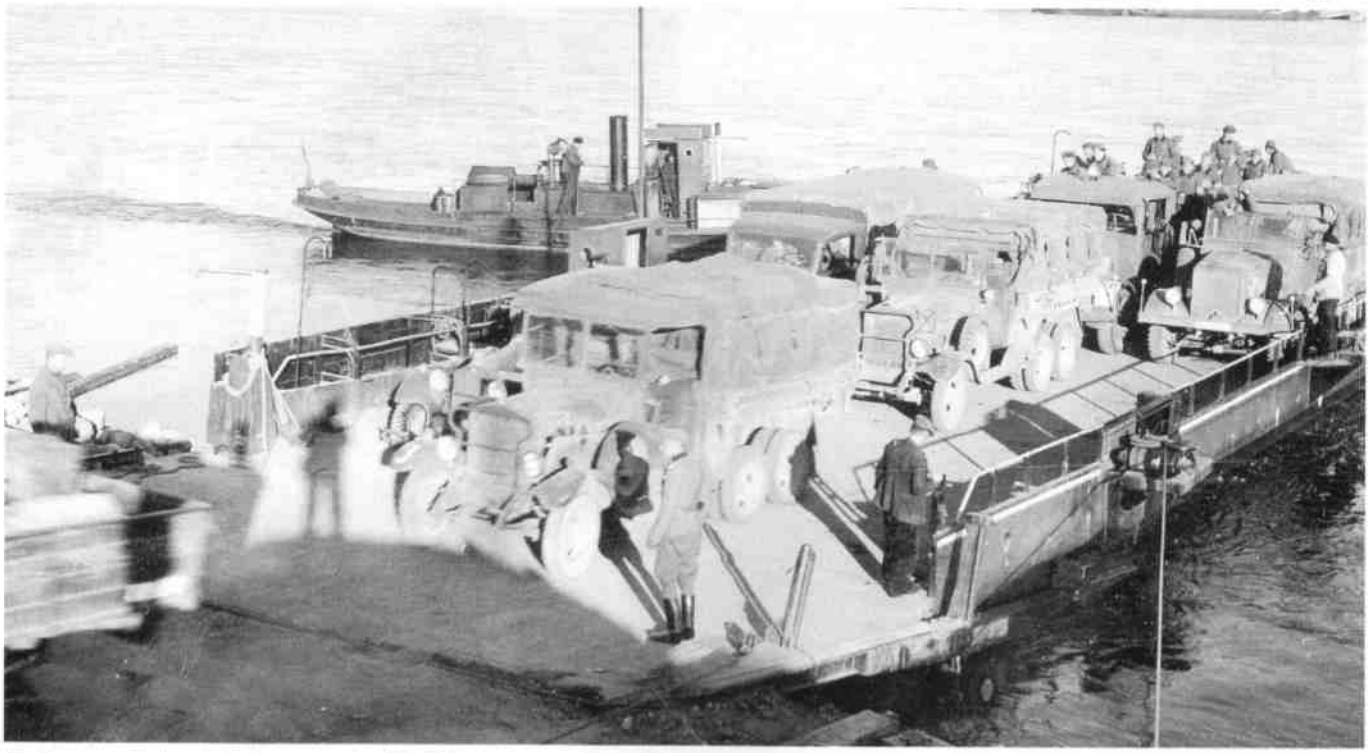
Eine leichte Karambolage bei der Flussdurchquerung – nun stecken sowohl der Materialwagen wie auch der Fernsprechbetriebs-Kraftwagen, Kfz. 61 auf Mercedes G 3a, fest!
A minimal accident during a river crossing. Now the supply truck as well as the Fernsprechbetriebs-Kraftwagen, Kfz. 61 signals van on Mercedes G 3a got stuck!
(HH)

Am 3. März 1939 fotografiert wurde dieser Vermessungsgeräte-Kraftwagen, Kfz. 64 auf Mercedes-Benz G 3a. Das Fahrzeug gehörte zum Artillerie-Regiment 74.
This picture, taken on 3 March 1939, shows a Vermessungsgeräte-Kraftwagen Kfz. 64 ranging-vehicle on Mercedes-Benz G 3a truck chassis and belongs to the Wehrmacht´s 74th artillery regiment.
(HH)



Zur Nachrichten-Abteilung der 3. Infanterie-Division gehörten diese G 3a Fernsprech- oder Funkbetriebs-Kraftwagen, Kfz. 61 bzw. 62. Beachtenswert sind die kleinen Detail-Unterschiede der Stabholz-Aufbauten, welche je nach Baujahr und Hersteller variierten.

These Mercedes-Benz G 3a Fernsprech- oder Funkbetriebs-Kraftwagen, Kfz. 61 and 62 signals vans belong to a signals unit with the 3rd infantry division. Notable are the small details in the wooden cabs, varying by the year of production and manufacturer.
(EG)



Wegen zerstörter Brücken musste die Weichsel nahe Danzig im September 1939 zunächst im Fährbetrieb überwunden werden. Erkennbar sind hier neben zwei G 3a ein Einheits-Diesel sowie zwei ehemals zivile Ergänzungsfahrzeuge. Das „J" am vorderen Wagen kennzeichnet einen Instandsetzungs-Trupp.
With the bridges of the river Weichsel near Danzig destroyed, the water-obstacle had to be crossed in September 1939 by using ferries. Here two Mercedes-Benz G 3a, one Einheitsdiesel truck and two formerly civilian trucks are recognisable. The "J" marking on the vehicle in the front designates a maintenance troop. **(HH)**

Datiert auf Februar 1938, ist dieser G 3a mit festem Aufbau in einen Graben geraten. Aufgrund der gut 5 to Gewicht bei nur 65 PS Motorleistung war Fremdhilfe zwingend nötig!
Dated February 1938, this picture shows a Mercedes-Benz G 3a with fixed superstructure stuck on the roadside. The vehicle was severly underpowered with 65hp for its 5-ton weight. **(HH)**

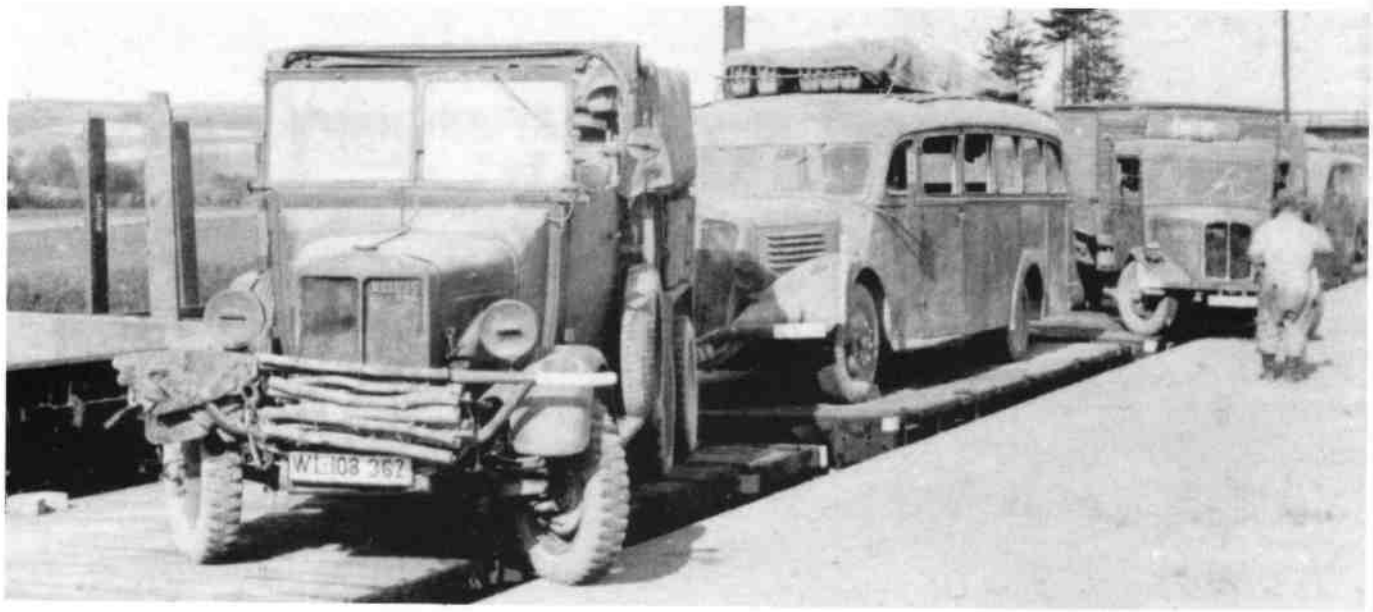
Ein Funkbetriebs-Kraftwagen Kfz. 62, erkennbar an der ausfahrbaren Antenne, auf Mercedes-Benz G 3a. Leider konnte die Zugehörigkeit nicht geklärt werden, Truppenkennzeichen ist ein Hufeisen.
A Funkbetriebs-Kraftwagen Kfz. 62 Mercedes-Benz G 3a signals van. Note the retractable antenna mast and the horseshoe marking of an unknown unit.
(HH)

Fahrzeuge des motorisierten Schützen-Regiment 3 kehren im Sommer 1940 aus dem Frankreich-Feldzug zurück. Vorne ein G 3a, dahinter ein Einheits-Diesel.
Vehicles of the motorized rifle-regiment 3 return in summer 1940 from the French campaign. A Mercedes-Benz G 3a in front of a Einheitsdiesel truck. **(HH)**

Schon vor dem Krieg war es offenbar nicht möglich, eine Einheit mit nur einem Typ einer Fahrzeugklasse auszurüsten. Die Lkw Büssing-NAG G 31 und Mercedes-Benz G 3a gehörten beide zum Artillerie-Regiment 2 (mot.).
Already before WWII it obviously had been impossible to equip one unit with one type of truck only. The Büssing-NAG G 31 and Mercedes-Benz G 3a belong to the 2nd motorized artillery regiment.
(HH)

Gebenüberliegende Seite : Zur 5. Batterie (Mörser) des Art.Reg. 58 (mot.) gehörten diese Fahrzeuge. In der Mitte ein G 31 als Fernsprech-Kraftwagen Kfz. 77.
Opposite page : Vehicles belonging to the 5th mortar battery of the 58th motorized artillery regiment. In the center a Büssing-NAG G 31 Fernsprech-Kraftwagen Kfz. 77 signals truck.
(HH)

Auch dieser Küchenwagen auf Büssing-NAG G 31 trägt das bereits auf Seite 30 angesprochene und bislang unbekannte Truppenkennzeichen.
This field-kitchen truck on Büssing NAG G 31 carries the mentioned unknown unit marking as well (see page 30).
(HH)

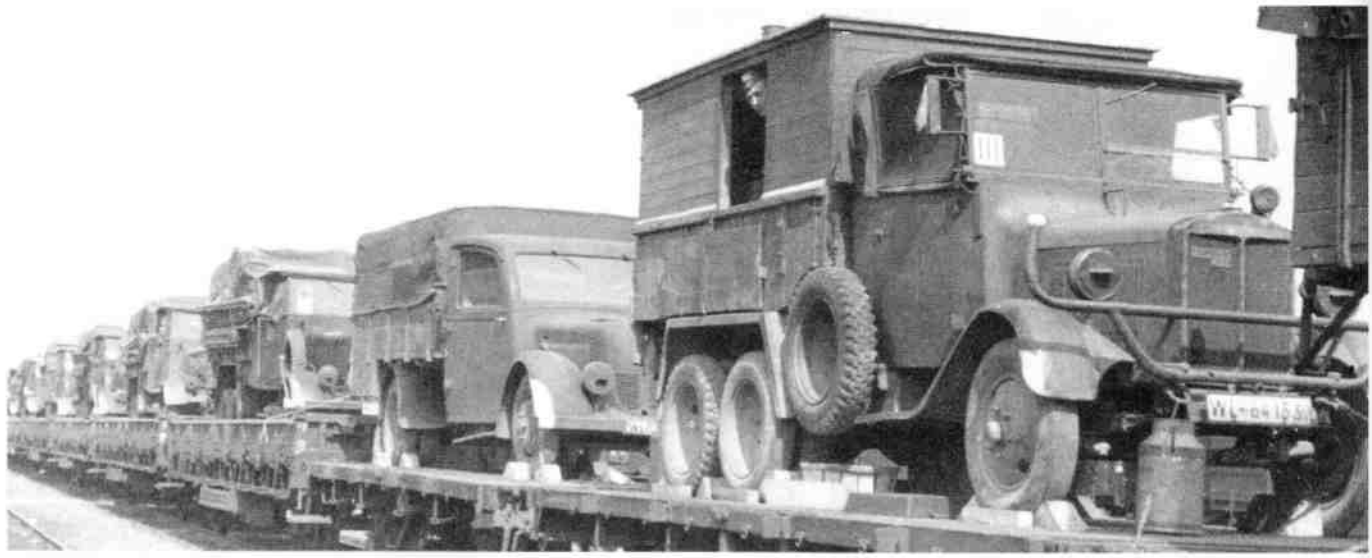


Sommer 1941, Entladung für den Angriff auf die Sowjetunion: eine Luftwaffen-Kolonne zeigt einen interessanten Fahrzeug-Mix. Vorne ein Büssing-NAG G 31, dahinter ein erbeuteter französischer Citroen-Bus, ganz hinten ein ehemals ziviler Büssing-NAG „Burglöwe", behelfsmäßig mit einem Kofferaufbau versehen.
Summer 1941. Unloading for the upcoming invasion into the Soviet Union, operation "Barbarossa". This column of the Luftwaffe shows an interesting mixture in vehicle types. From left to right: a Büssing-NAG G 31 truck, a captured and impressed French Citroen bus and a formerly civilian Büssing-NAG "Burglöwe" truck which had been fitted with a makeshift shelter.
(HH)

Aufgenommen in den 1930er Jahren: Ein Fernsprech-Kraftwagen Kfz. 77 auf G 31 im Manöver. Das Fahrzeug gehörte zum I. Zug der Nachrichtenabteilung der 15. Infanterie-Division aus Frankfurt am Main.
Pictured in the 1930s, a Fernsprech-Kraftwagen Kfz. 77 signals truck on Büssing NAG G 31 chassis during an exercise. The vehicle belongs to 1st platoon of the signals and communications unit of the 15th infantry division from Frankfurt, Germany.
(HH)

Bedingt durch die intensive Fahrerausbildung bei den motorisierten Truppen wurde der Fahrzeugbestand schon zu Friedenszeiten einigem Verschleiß unterworfen. Oben wurde dem noch recht neuen G 31 die Vorderachse herausgerissen, während unten der massive Kühlerschutz zwar bremsend wirkte, die Verbiegung der Lenkachse aber nicht verhindern konnte.

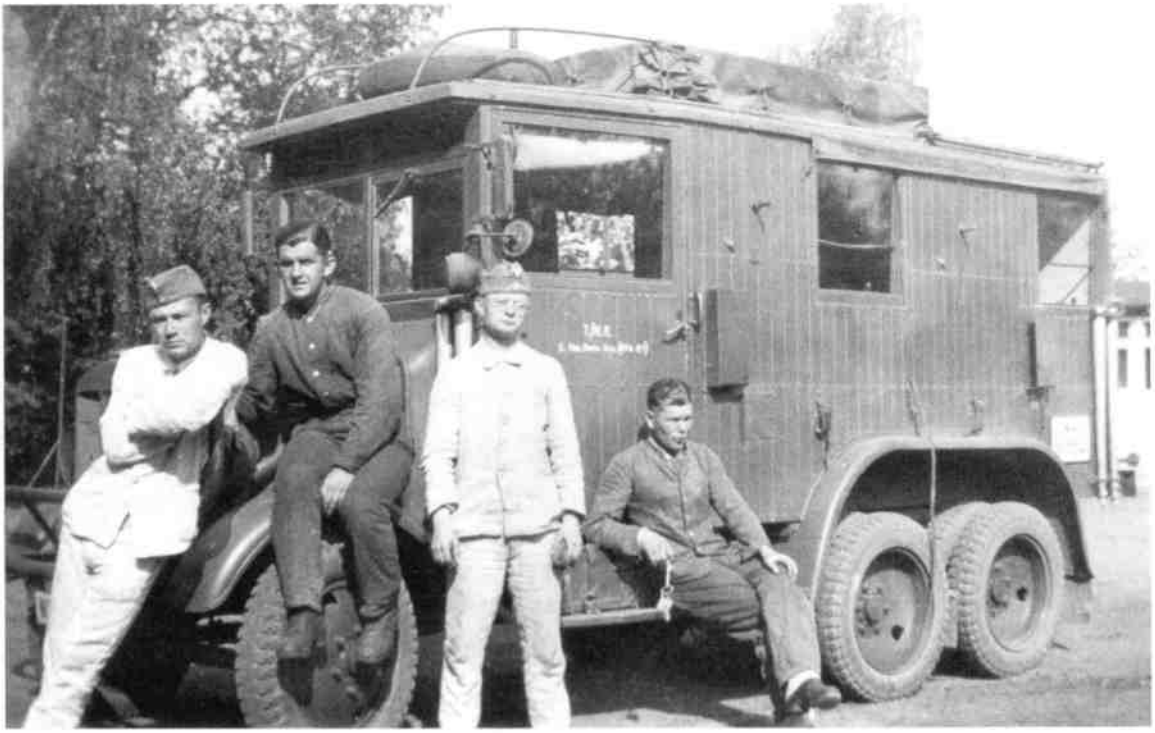
Intensive drivers training already in peace-time put a lot of wear and tear onto the vehicles. On the picture on the top the front axle of this Büssing-NAG G 31 has been ripped out. On the lower picture the driving axle was bent despite its protection by the massive radiator. **(HH)**



Diese Luftwaffen-Kolonne verfügte in der Mehrzahl über mittlere gl. Lkw. Als Küchenwagen aber hielt sie sich einen G 31 mit improvisiertem Kofferaufbau und als Verpflegungswagen einen leichten (und seltenen) Lkw Typ Phänomen „Granit". *This Luftwaffe unit is mostly equipped with medium-weight trucks. The kitchen truck, however, is a G 31 with improvised shelter. Note also the very rare Phänomen "Granit" light truck here in the food-supply role.* (HH)

Dieser Fernsprechbetriebs-Kraftwagen Kfz. 61 hat zur Traktionsverbesserung Gleisketten auf den Hinterrädern montiert, obwohl das Gelände einen harmlosen Eindruck macht.
This Fernsprechbetriebs-Kraftwagen Kfz. 61 signals truck has been fitted with tracks over the rear wheels to improve traction - despite the harmless terrain.
(HH)

Späte Ausführung eines Büssing-NAG G 31 als Kfz. 61 oder 62, erkennbar an den runden Kotflügeln über den Vorderrädern.
Late variant of a Büssing-NAG G 31 Kfz. 61 or 62. The later type can be identified by the round frontal wheelarches.
(HH)



Hier lässt die Fahrzeug-Beschriftung keinen Raum für Spekulationen: ein früher Büssing-NAG G 31 als Kfz. 61, 2. Fernsprech-Betriebs-Kfz der 1. Kompanie der Nachrichtenabteilung 8, 8. Infanterie-Division, Heimatstandort Oppeln.
The markings on this early Büssing-NAG G 31 Kfz. 61 are clear: 2nd communications vehicle of the 1st company of signals unit 8 of the 8th infantry division from Oppeln, Germany.
(HH)

Dieses Kfz. 62 auf einem späten G 31 ist als Ergänzungsfahrzeug zu einer Nachrichten-Abteilung der Wehrmacht gekommen. Davor befand es sich in ziviler Verwendung, wahrscheinlich bei einer Rundfunkanstalt. Daraus erklärt sich das deutlich abweichende Erscheinungsbild dieses Wagens gegenüber den kantigen Heerestypen.
The Kfz. 62 on a late Büssing-NAG G 31 chassis came from civilian sources into Wehrmacht service with a signals unit. Presumably its previous civilian owner had been a broadcasting company which explains its non-military style superstructure.
(HH)

Ein Kfz. 61 auf Magirus M 206 mühte sich im Mai 1938 durch den märkischen Sand. Dahinter erkennt man einen Kübelwagen Stoewer M 12, gefolgt von einem Büssing-NAG G 31.
A Kfz. 61 on Magirus M 206 in heavy German terrain in May 1938. Behind it a Stoewer M 12 field car, followed by a Büssing-NAG G 31. **(HH)**

Mit 9 Mann „Nutzlast" stellte diese Steigung für den M 206 sicher kein Problem dar, solange nur der Boden griffig war! Im Gelände war der Typ für bis zu 1000 kg Beladung zugelassen und mit 70 PS auch der stärkste Wagen innerhalb seiner Klasse.
With a "payload"of only nine soldiers this slope certainly did not provide much of a problem for the Magirus M 206 - payload 1,000 kg and 70 hp engine - as long as the soil remained dry.
(HH)

Eine Einheit, eine Klasse, aber drei Typen: M 206, Einheits-Diesel, Praga RV. Vorne ein Kübelwagen Horch 830 R.
One unit, one class but three types: (from left to right) Magirus M 206, Einheitsdiesel and Praga RV. Note the Horch 830 field car. **(HH)**

Obwohl die Besatzung wichtige Merkmale verdeckt, zeigt dieser Magirus M 206 doch schöne Details, z.B. der Plane oder der Gleisketten-Unterbringung an den Seiten der Pritschenwände.
Although the crew denies a clear view onto some details here, this Magirus M 206 clearly shows some very interesting details such as the tarpaulin cover and the stowage of the ant-slip tracks on the sides of the cargo compartment.
(HH)

Dieser Magirus M 206 gehörte nicht der Wehrmacht, sondern lief beim Nationalsozialistischen Kraftfahrkorps (NSKK). Ursprünglich für die Befriedigung der Transportbedürfnisse von NSDAP und SA gegründet, führte es nach Kriegsausbruch verstärkt die Kraftfahrer-Ausbildung in der Heimat durch.
This Magirus M 206 did not belong to the Wehrmacht but to the NSKK - National-Sozialistisches Kraftfahr Korps - National Socialist Driving Corps. Initially intended to serve the NSDAP and SA this organisation carried out, to a great degree, the drivers training in the fatherland after World War II broke out.
(HH)

Bemerkenswert sauberer Truppen-Umbau eines normalen Pritschen-Lkw Magirus M 206 zu einem Kfz. 62, mit sorgfältig ausgeführtem Kofferaufbau samt Kurbelmast-Antenne hinten links.
Interestingly clean is this field conversion of a normal Magirus M 206 cargo truck. The Kfz. 62 carries an excellently built shelter including erectable antenna mast on the rear left side.
(HH)

Sturmgeschütz III "kurz"

Sturmgeschütz III assault gun with short-barreled gun

Bereits im 1. Weltkrieg hatte sich gezeigt, dass die Infanterie für den erfolgreichen Angriff auf einen vorbereiteten Gegner unbedingt leichte Artilleriegeschütze mit sich führen musste, um MG-Nester und Bunkerstellungen im direkten Beschuss niederkämpfen zu können. Nachteilig hatte sich jedoch bei diesen Einsätzen in unmittelbarer Frontnähe die Beschussempfindlichkeit sowie die schwierige Handhabung der Geschütze im Gelände erwiesen. Im Rahmen der Überlegungen um eine zweckmäßige Ausrüstung der künftigen Infanterie des deutschen Heeres hatten bereits 1935 verschiedene Generalstabs-Offiziere (von Manstein, Beck, Model) diese Problematik erkannt und die Entwicklung spezieller Selbstfahrlafetten nur für die Infanterie-Unterstützung gefordert. Nach verschiedenen Truppenversuchen schuf die Wehrmacht deshalb, erstmalig in der Militärgeschichte, eine gepanzerte Begleitartillerie für ihre Infanterie. Dies erfolgte parallel (und zeitweise gegen deren erheblichen Widerstand) zur Panzerwaffe, die für eigenständige Operationen gedacht war. Der neue Waffentyp des Sturmgeschützes (Sonder-Kfz.142) verwendete das Fahrgestell des Panzerkampfwagen III, war aber besser gepanzert als die damaligen deutschen Kampfpanzer und verfügte über die seinerzeit stärkste deutsche Bordkanone, die 7,5cm-Kanone L/24 – die, dem Einsatzzweck entsprechend, allerdings eine Artillerie- und keine Panzerabwehrwaffe war. Aufgrund der schleppenden Entwicklung und der begrenzten Kapazitäten der panzerbauenden Industrie waren bei Kriegsausbruch erst 5 Vorserien-Fahrzeuge des Sd.Kfz. 142 vorhanden. Der Polen-Feldzug 1939 fand daher noch ohne Sturmgeschütze statt, bewirkte aber auch die Beschleunigung der Beschaffung. Im Frankreich-Feldzug 1940 kamen dann die ersten 24 Serien-Fahrzeuge zum Einsatz und bewährten sich bei nur 4 eigenen Verlusten gut. In fünf recht ähnlichen Bauserien sind bis 1942 insgesamt 814 Exemplare der kurzrohrigen Versionen des Sturmgeschütz III ausgeliefert worden. Da sich aber spätestens 1941 der Einsatz-Schwerpunkt vom Artilleriekampf auf die Panzerabwehr verlagerte, entwickelte man die dafür besser geeigneten langrohrigen Versionen des StuG III, welche die „Kurzrohre" schließlich ab 1942 ablösten.

The First World War had shown the necessity for the infantry to carry light artillery pieces into battle to effectively battle machine-gun posts and field fortifications in direct-line-of-fire. The use of towed artillery for that purpose, however, showed significant disadvantages mainly because of the vulnerability of the unprotected weapons and their difficult handling in heavy terrain. Already in 1935 officers such as von Manstein, Beck and Model of the German General Staff had realised these problems in full and demanded the development of specialised self-propelled guns for direct infantry support in a most modern future German Army. After several troop trials the Wehrmacht, for the first time in military history, created vehicles in the role of armoured support artillery for the infantry. This development was launched parallel to the development of the Panzertruppe and often against heavy resistance of this spearhead arm of the Wehrmacht.
The new type of weapon, the Sturmgeschütz III Sonder-Kfz. 142 - assault gun specialised vehicle 142 - used the chassis of the Panzerkampfwagen III tank with an improved armoured superstructure and the by this time the heaviest German tank gun the 75mm Kanone L/24. This gun, however, was used in the artillery role rather than in the anti-tank role.
Taking the slow development procedures and limited production capabilities of the German military industrial complex into consideration, only five pre-series vehicles of the Sonder-Kfz. 142 had been finished when World War II broke out in 1939. The campaign in Poland in the same year had therefore to be fought without Sturmgeschütz support but accelerated the development of the new weapon system. During the assault into France in 1940 24 series-production vehicles could be used in combat and proved their effectiveness with only 4 vehicles lost in combat.
Five rather similar production series up to 1942 made a total of 814 Sonder-Kfz. 142, Stumgeschütz III with short-barreled gun (or StuG III "stub") available to the Wehrmacht. From 1941 the use of these vehicles shifted from artillery support to the anti-tank role. Consequently the StuG III with long-barreled guns began to replace the "StuG III stubs" from 1942.

Ab März 1941 kam das StuG III der Ausführung C zur Truppe, 100 Exemplare wurden von dieser Version gebaut. Hier der Wagen 6 einer unbekannten Sturmgeschütz-Ausbildungsabteilung auf einem Übungsplatz in der Heimat.
From March 1941 onwards the Sturmgeschütz III Ausführung C - Sturmgeschütz III assault gun model C - reached the field units of the Wehrmacht. 100 vehicles of this type where built. Here vehicle number 6 of an unknown Sturmgeschütz training unit on a training ground in Germany. **(HH)**

Südabschnitt der Ostfront, Frühherbst 1941: eine späte Ausführung des StuG III B, gefolgt von einem zur Batterie gehörenden Sonder-Kfz. 252, durchquert ein russisches Dorf. Die Fahrzeuge gehörten zur Sturmgeschütz-Abteilung 243, diese war bis Ende 1944 im Osten im Einsatz.
Southern part of the Eastern Front, early Autumn 1941. A late model Sturmgeschütz III Ausführung B, followed by a SdKfz. 252 halftrack, passing a Russian village. The vehicles belong to the Sturmgeschütz Abteilung 243 which served on the Eastern Front up to late 1944. **(HH)**

Russland, Sommer 1941, in einem Ruheraum: der schnelle Vormarsch Richtung Osten bedingte oft längere Aufenthalte zur Versorgung und Instandsetzung der gepanzerten Truppen. Dieser Offizier hat sich hier seinen Kommandantensitz aus dem StuG III, Ausführung B, ausgebaut. Schön erkennbar ist die Signalkelle in ihrer speziellen Halterung am Sitz!
Russia, summer 1941. Crewmembers relax in a ready-area behind the frontline. The rapid advance during operation "Barbarossa" made frequent rest and relaxation for the crews as well as maintenance of the vehicles a bare necessity. This officer removed the commander´s seat from his Sturmgeschütz III Ausführung B. Note the signalling disk in its mount on the seat´s side. **(KHM)**

Oben und Mitte: Interessant an dieser StuG III der späten Bauform der Ausführung B ist, dass das untere Fahrzeug bereits das Treibrad für die 400mm-Kette besitzt, wie sie ab Ausführung C üblich wurde. Beide Aufnahmen entstanden bei der 15. Batterie des Artillerie-Ausbildungs-Regiments.
Top and center: An interesting feature on these Sturmgeschütz III Ausführung B assault guns is the late sprocket for the 400mm track of the lower vehicle, normally issued from Ausführung C onwards. Both photographs were taken with the 15th battery of an artillery training regiment.
(HH)

Mit Höchstgeschwindigkeit auf dem Marsch wurde dieses Sturmgeschütz III der Ausführung A oder B in Frankreich fotografiert. Im 10. Gang waren bis 50 km/h möglich, allerdings bedingte eine derartige Geschwindigkeit neben dem hohen Treibstoffverbrauch einen verstärkten Verschleiß von Antrieb und Fahrwerk!
Full speed ahead for this Sturmgeschütz III Ausführung A or B during the invasion of France 1940. In 10th gear 50 km/h was possible but resulted in a very high fuel consumption and tremendous wear and tear on the drivetrain and chassis. **(HH)**

Die Sturmspitze der Infanterie ist auf ein Hindernis getroffen, das mit der 3,7cm-Pak 36 nicht bewältigt werden konnte. In zügiger Fahrt zieht daher ein StuG III vor, um den Feindwiderstand mit seiner 7,5 cm-Sturmkanone zu brechen. Es handelt sich bei dem StuG III, Ausführung C, um ein Befehlsfahrzeug, erkennbar an den zwei Antennen.
The spearhead of an infantry unit encountered enemy resistance, which could not be dealt with by the 37mm anti-tank gun. A job for the Sturmgeschütz to encounter the enemy with its 75mm gun. The Sturmgeschütz is of Ausführung C and a command vehicle, recognisable by the two antennas. **(HH)**

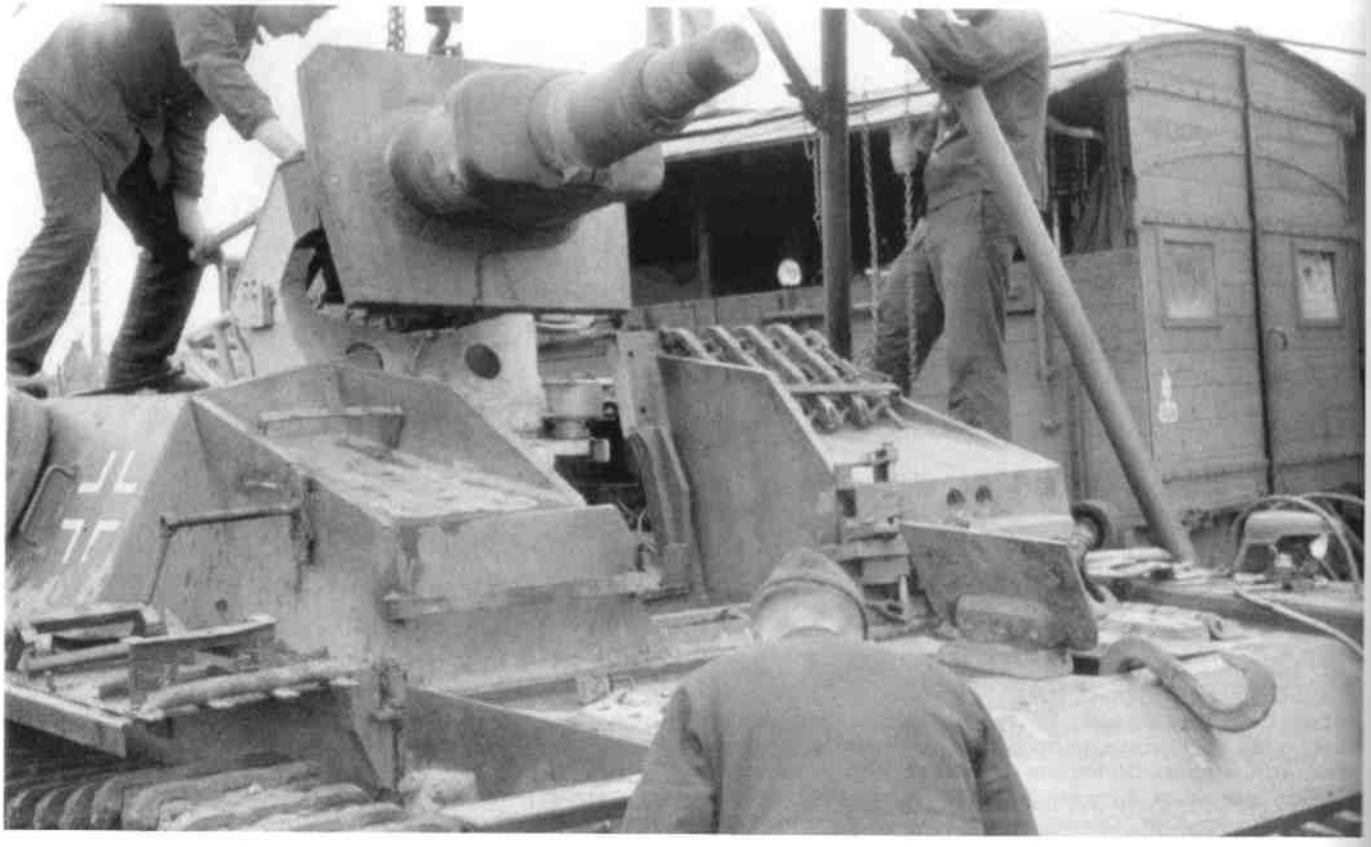
Dieses StuG III der späten Ausführung B muss Schlepphilfe für festgefahrene Radfahrzeuge leisten. Rechts im Bild ist ein teilmilitarisierter 3-Tonnen-Lkw vom Typ Ford V8-51 erkennbar, dessen Besatzung geduldig wartet, bis auch sie aus der Furt gezogen wird.
This Sturmgeschütz III of late Ausführung B gives a helping hand in recovering this partially-militarised 3-ton Ford V8-51 truck while the truck's crew waits for their"rescue". **(HH)**

Wohl ein gestelltes PK-Foto, strahlt dieses Bild eines StuG III A oder B doch Dynamik und Stärke aus. Zumindest ist die Aufnahme dieses Fahrzeugs der Sturmgeschütz-Abteilung 192 in Frontnähe entstanden, denn auf dem Fahrzeugdach ist das Fliegersichttuch ausgebreitet.
This propaganda shot of a Sturmgeschütz III Ausführung A or B proves dynamically the vehicle´s strength. Taken close to the frontline with Sturmgeschütz Abteilung 192, as the aerial recognition sheet indicates. **(HH)**

Balkan-Feldzug, April 1941: Fahrzeuge einer bislang unbekannten Sturmgeschütz-Batterie rücken in eine übergebene griechische Stadt ein. Obwohl kein Feindwiderstand erwartet wird, sind die Fliegersichttücher auf dem Heck ausgelegt. „Friendly Fire" war schon damals eine ständige Gefahrenquelle!
April 1941 during the Balkan´s campaign. Vehicles of a hitherto unknown Sturmgeschütz battery occupy a Greek city. No enemy resistance is expected but the aerial recognition sheets prove the constant threat of "friendly fire". **(HH)**

Russland-Feldzug Sommer 1941: während die Kradschützen einer Aufklärungsabteilung abwarten, begibt sich Geschütz Cäsar einer unbekannten Sturmgeschütz-Batterie zur Kampflinie. Es handelt sich um die späte Ausführung der Version B des Sturmgeschütz III, bereits mit 400 mm-Kette ausgestattet.
Russian campaign, Summer 1941. While motorcycle troops of a reconaissance unit wait for action this Sturmgeschütz III Ausführung B, of "Cäsar" battery and issued with 400mm tracks, is moving up to the frontline. **(HH)**

Diese Seite: Das bereits im Einband vorgestellte StuG III, Ausführung D, bekommt seine 7,5 cm-Sturmkanone L/24 zurück. Mittels S-Haken und Seilwinde hat man das Fahrzeug unter dem Kran in die richtige Position gerückt.
This page: This Sturmgeschütz III Ausführung D has its 75mm Sturmkanone L/24 gun replaced using a maintenance truck. **(TA)**



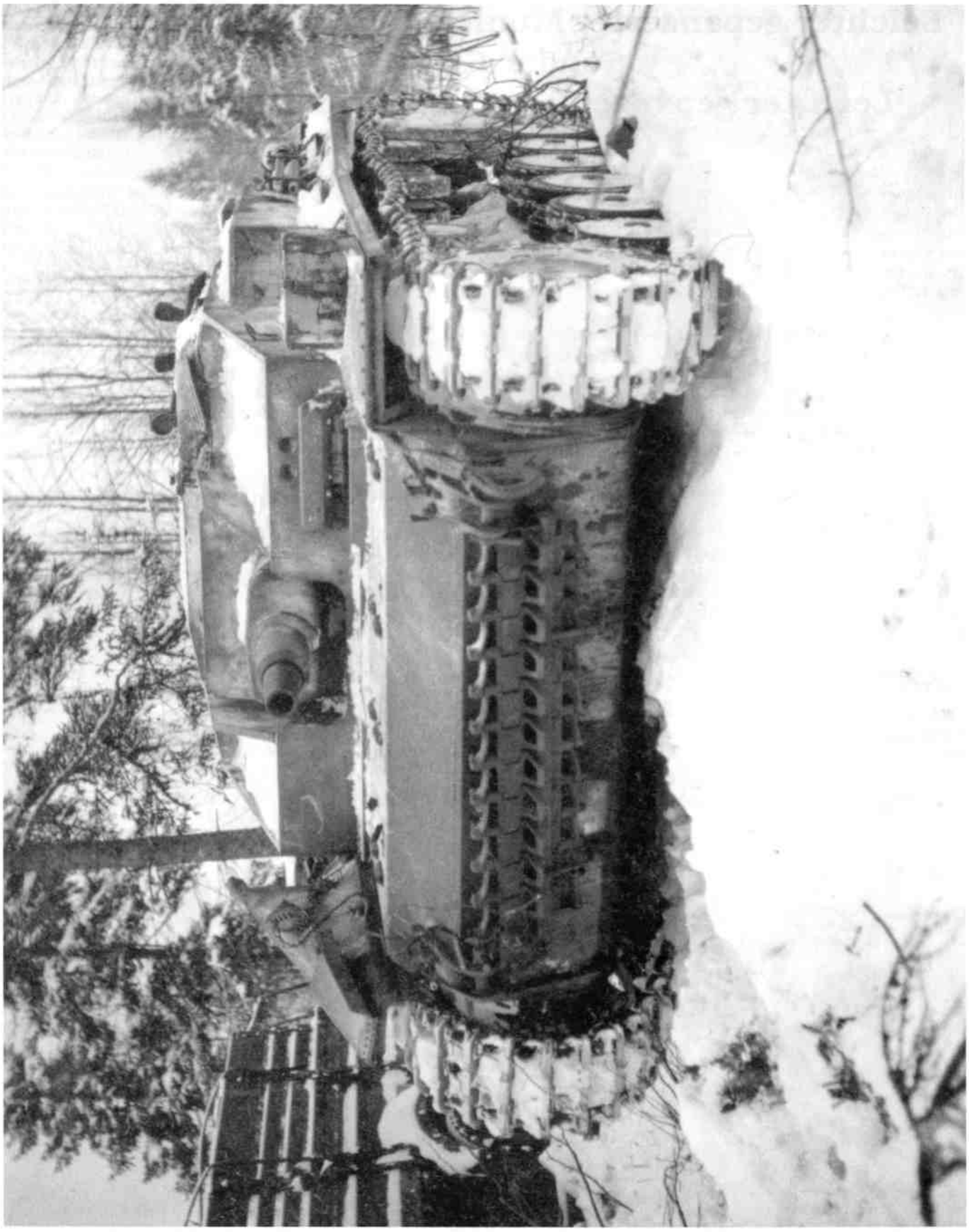
Besonders an der Ostfront waren die Geländeverhältnisse sehr schwierig. Hier muss ein in Ruhestellung befindliches (und daher abgeplantes) Sturmgeschütz III einen frisch gelegten Knüppeldamm anwalzen und so auch den Radfahrzeugen nutzbar machen.
Especially on the Eastern Front the road conditions were tremendously difficult. A Sturmgeschütz III is used to fix a tree-log road to make it passable for wheeled vehicles. The photograph was taken behind the frontline as the tarpaulin cover of the assault gun indicates.
(HH)

Geschütz 4 der 1. Batterie/Sturmgeschütz-Abteilung 192, auf dem Vormarsch, Ostfront, Sommer 1941. Die bespannten Trossfahrzeuge einer Infanterie-Einheit sind derweil zur Seite gerückt. Die Bedeutung des „S" am StuG III bleibt leider bislang unklar.
Assault gun number 4 of 1st battery Sturmgeschütz Abteilung 192 on advance on the Eastern Front in Summer 1941. The "S" marking on the StuG is of unknown origin. **(HH)**

Aufgenommen im Heimat-Standort der Sturmgeschütz-Abteilung 192 in Jüterbog, Frühjahr 1941, nehmen zur Sturmartillerie versetzte Kanoniere erste Fühlung mit der neuen Technik auf.
Gunners, new to Sturmgeschütz Abteilung 192 from Jüterborg, Germany, get their hands on their new weapon in Spring of 1941. **(HH)**

Zwei Mal das selbe Fahrzeug, aber sechs verschiedene Gesichter: künftige Sturm-Artilleristen posieren in einem StuG III der Ausführung E. Diese Version kam ab Herbst 1941 in 284 Exemplaren zur Auslieferung und unterscheidet sich von seinen Vorgängern deutlich durch die senkrechten Wände des Aufbaus.
Top and center the same vehicle but six different faces.
Future Sturmartillerie soldiers pose in front of their StuG III Ausführung E. This variant was introduced in autumn of 1941 with 284 vehicles built. It can be differenciated from its predecssor by the vertical side armour of the superstructure.
(HH)

Auf diesem Foto findet die Ausbildung künftiger Sturm-Artilleristen bereits im russischen Hinterland statt. Bemerkenswert erscheint die Aufschrift „Chef" am Fahrzeug, wobei unklar ist, ob es sich um einen Spitznamen oder den Hinweis auf einen Befehlswagen handelt.
The training of these soldiers already takes places close to the front in Russia. Noticable is the "Chef" (boss) marking on the vehicle. It remains unclear if this is a nickname or the "code" for a command vehicle.
(HH)



Nordabschnitt der Ostfront, Winter 1941/42: dieses StuG III, Ausführung E, ist im dichtbewachsenen Waldgelände schon arg ramponiert worden. Der provisorische Winter-Tarnanstrich aus weißer Kalkfarbe wurde bereits wieder weitgehend abgewaschen.
Northern part of the Eastern Front, Winter 1941/42. A Sturmgeschütz III Ausführung E received some damage in the woodlands. The provisional winter-camouflage made from white lime-colour is already nearly worn-off again. **(HH)**

Leichter gepanzerter Munitionstransportkraftwagen Sonder-Kfz. 252 Leichter gepanzerter Beobachtungskraftwagen Sonder-Kfz. 253

Im Zuge der gründlichen Überlegungen um die Schaffung der neuen Waffengattung „Sturmartillerie" setzte sich die Auffassung durch, den Geschützen auch zwei spezielle Arten von gepanzerten und geländegängigen Begleitfahrzeugen mitgeben zu müssen. So entwickelte und beschaffte man auf der Basis der bereits eingeführten Halbketten-Zugmaschine 1 to (Sd.Kfz. 10) insgesamt 413 Stück des Munitionstransportkraftwagens Sd.Kfz. 252, welcher zusammen mit dem ungepanzerten Sonder-Anhänger 32 den Großteil des Kampfsatzes an Munition für jeweils ein Sturmgeschütz mitführte. Für die Führung, Zielbeobachtung und Feuerleitung der Sturmgeschütz-Batterien kamen auf dem gleichen Fahrgestell insgesamt 285 Exemplare des Beobachtungskraftwagens Sd.Kfz. 253 zur Einführung. Die Gefechtserfahrungen der Sturmartillerie bewiesen aber schnell, dass besonders diese Fahrzeuge für ihren exponierten Einsatz zu leicht gepanzert und somit ungeeignet waren - sie hatten durch Feindeinwirkung hohe Ausfälle erlitten. Daher wurden die verbliebenden Wagen bald an Einheiten der normalen motorisierten Artillerie abgegeben, wo sie ihren Dienst ungefährdeter leisten konnten. Während die Aufgaben des Sd.Kfz. 253 von entsprechend ausgerüsteten Sturmgeschützen übernommen wurden, löste man die Sd.Kfz. 252 später durch normale Schützenpanzerwagen mit dem Rüstsatz „Munitionstransport" ab. Es hatte sich nämlich inzwischen herausgestellt, dass für die Erfüllung der Versorgungsaufgabe auch unter Gefechtsbedingungen gar keine teuren Spezialfahrzeuge wie das Sd.Kfz. 252 nötig waren.

During the creation of a new type of armed unit within the Wehrmacht, the Sturmartillerie - assault artillery, it became clearly known that the assault guns needed specialised armoured and off-road capable light vehicles to follow them into combat and provide support in terms of battlefield observation and forward ammunition supply.
On the chassis of the already introduced 1-ton halftrack (Sd.Kfz. 10) altogether 413 vehicles of the Leichter Gepanzerter Munitionstransportkraftwagen Sd.Kfz. 252 (light armoured ammunition transport specialised vehicle) in conjunction with the Sonder-Anhänger 32 (specialised trailer) were built to provide the bulk of the ammunition for one Sturmgeschütz each. For command-and-control as well as target-evaluation and fire-control within the Sturmgeschütz batteries another 285 Leichter Gepanzerter Beobachtungskraftwagens Sd.Kfz. 253 (light armoured specialised oberservation vehicle) were introduced on the same chassis to serve in exposed spots on the frontline.
Combat experience, however, soon proved these two vehicles to be too weakly armoured for frontline combat, having suffered heavy losses. As a consequence they were handed over to the motorized field artillery in the rear echelons.
The specific task of the Sd.Kfz. 253 was taken over by specialised Sturmgeschütz III variants. As it turned out the task of ammunition supply for the Sturmgeschütz units did not require a highly specialised vehicle such as the Sd.Kfz. 252 its role was filled by standard half-tracked transporters fitted with special ammunition racks "Munitionstransport".

Marschpause vor Warschau, Frühjahr 1941: ein Sd.Kfz. 252 mit Sd.Anh. 32, entgegen den Luftschutz-Vorschriften mit unverdunkelten Scheinwerfern unterwegs. Dahinter erkennbar ist ein Opel-Pkw vom Typ Kadett oder Olympia sowie ein BMW-Beiwagen-Krad vom Typ R 12.
Break during a road march near Warsaw, Spring 1941. A Sd.Kfz. 252 light armoured ammunition carrier with Sd.Anh.32 trailer is on the move. Against all regulations with uncovered headlights. Behind it an Opel "Kadett" or "Olympia" passenger car and a BMW R 12 sidecar combination. **(HH)**

Das taktische Zeichen „Artilleriebatterie auf Vollkette" zeigend, erlebte dieses Sd.Kfz. 252 den ersten russischen Kriegswinter 1941/42. Sonst nur ihre normale Uniform tragend, hat die Besatzung wenigstens Pelzmützen als echte Winterkleidung erhalten. Der sich schon ablösende Kalkanstrich des Munitionstransportwagens war hingegen nur eine Behelfslösung.
The shortage of supply on the Eastern Front always was a problem. This crew of a Sd.Kfz. 252 at least received some real winter clothing during the Winter of 1941/42. The already heavily worn-off limestone camouflage on the haltrack, however, was again a stop-gap solution only.
(TA)

Ein Sd.Kfz. 252, das Fahrzeug A der Munitionsstaffel einer StuG-Batterie, in Bereitstellung. Offensichtlich befindet es sich in unmittelbarer Frontnähe, denn der Kommandant trägt seinen Stahlhelm!
Sd.Kfz. 252 vehicle "A" of the supply unit of a Sturmgeschütz battery in a position close to the frontline, ready to go into fire. The commander already wears his steel helmet.
(HH)

Auch hier scheint die Frontlinie sehr nahe zu sein: in etwas konfus erscheinender Lage haben Sturmgeschütze und deren Munitionsstaffel mit Sd.Kfz. 252 Halt gemacht, man orientiert sich auch nach hinten!
Here again the front seems to be in close proximity. The situation looks a little disorganised and the Sturmgeschütze and their attached ammunition carriers Sd.Kfz. 252 stopped to evaluate the situation and position to the front and rear.
(HH)

Munitionswagen 6 der 1. Batterie der Sturmgeschütz-Abteilung 192. Gemäß zeitweiliger Gliederung einer Batterie gehörte zu jedem StuG ein Sd.Kfz. 252.
Ammunition carrier number 6 of 1st battery Sturmgeschützabteilung 192. According to temporary organisation charts, one Sd.Kfz. 252 belonged to each Sturmgeschütz. **(HH)**

Dieses Sonder-Kfz. 252 trägt neben dem taktischen Zeichen einer nicht weiter bezeichneten Artillerie-Batterie auf Vollkette weiße Kanten an den Kotflügeln. Hiermit sollte das Fahrzeug bei Verdunkelung auf nahe Distanz erkennbar sein.
This Sd.Kfz.252 of an unknown artillery battery carries white outlines on the front mudguards. This measure allowed to estimate vehicle distances during night drives.
(HH)

Diese Seite: Wagen 15 gehörte zur 1. Batterie der Sturmgeschütz-Abteilung 184, die Aufnahmen entstanden Ende Juni/ Anfang Juli 1941 in Russland. Gut erkennbar ist der relativ flache Aufzug des Sd.Kfz. 252 und die symmetrische Anbringung der Hecktüren und Dachluken.
This page: Vehicle number "15" belongs to 1st battery of Sturmgeschütz Abteilung 184. Photograph taken in June/July 1941 in Russia. Note the low silhouette of the Sd.Kfz. 252 and the symmetrical rear and roof hatches. **(HH)**

Feldparade einer Sturm-Batterie: ein Sd.Kfz.253 dient (noch) als Batterieführer-Wagen, gefolgt von zwei StuG III Ausführung B und einem Sd.Kfz. 252.
A parade in the fields. The Sd.Kfz. 253 armoured observation halftrack of the battery commander leads two Sturmgeschütz III Ausführung B and a Sd.Kfz. 252.
(HH)

Dieses Sonder-Kfz. 253, welches Anfang Dezember 1941 noch ohne entsprechenden Winter-Sichtschutz war, gehörte vermutlich zur Artillerie-Abteilung 536.
This Sd.Kfz.253, probably belonging to Artillerie Abteilung 536 in 1941 carries no winter camouflage. **(HH)**

Der Führer des 2. Zuges einer Sturm-Batterie zieht mit seinem Sd.Kfz. 253 vor. Gut erkennbar ist das unbekannte Truppenkennzeichen „Dreieck".
The commander of 2nd platoon of an assault battery moves into position with his Sd.Kfz. 253. Good to recognize is the unknown triangular unit insignia.
(HH)

Das Artillerie-Regiment 155, welches im Rahmen der 21. Panzer-Division in Afrika eingesetzt war, hatte keine Sturmgeschütze in seinem Bestand. Trotzdem gehörte dieses Sonder-Kfz. 253 zur Ausstattung der Artilleriebeobachter seiner 6. Batterie.
Artillery regiment 155, part of the 21st Panzerdivision in Africa, did not field any Sturmgeschütze. The Sd.Kfz. 253 belongs to the artillery observer of 6th battery. **(EG)**

Deutsche Feld - Backöfen 1914-45
German Field-Bakeries 1914-45

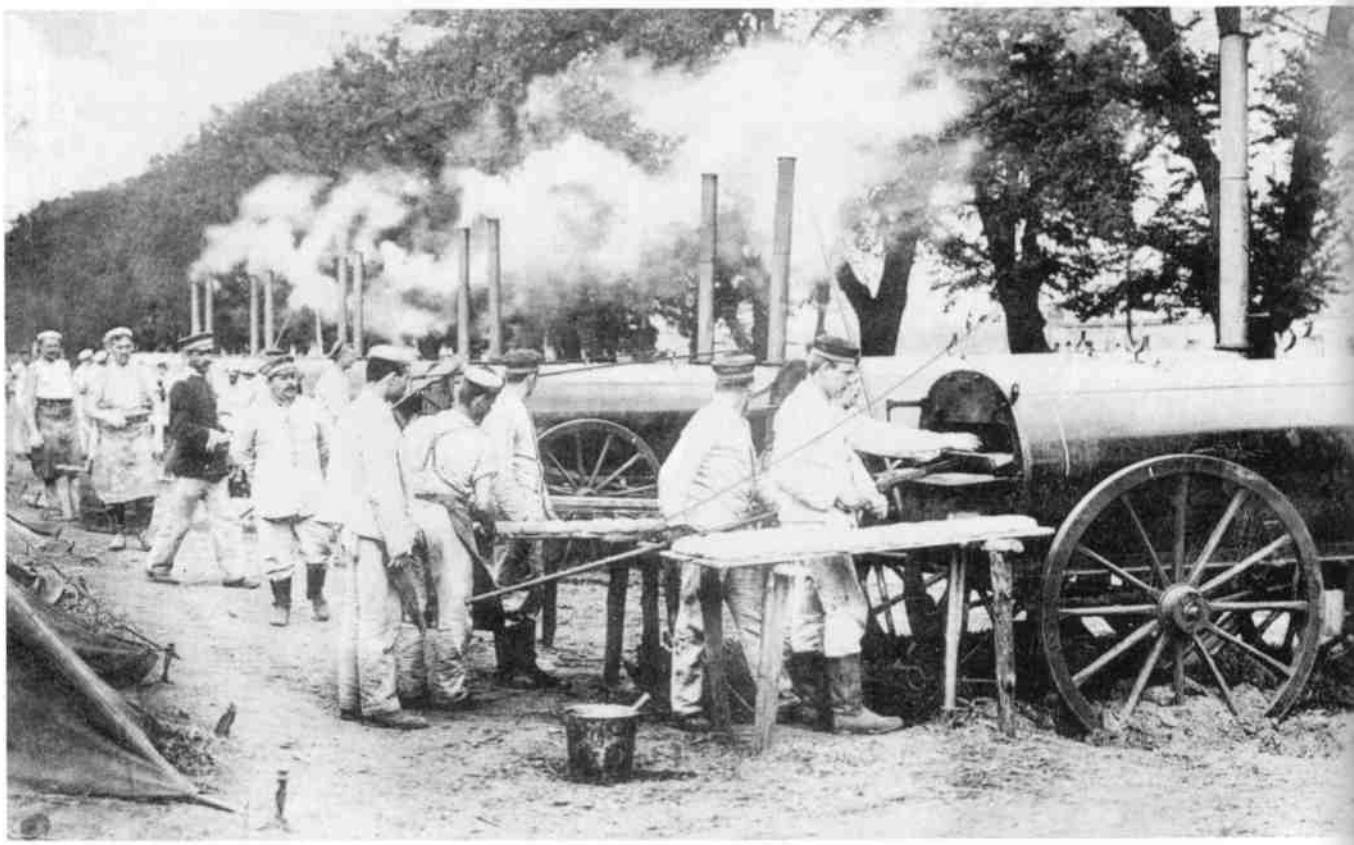
Eine Armee der Neuzeit bestand und besteht nicht nur aus Panzern, Kampf-Unterstützungs- und Transportfahrzeugen, sondern führt auch eine erhebliche Menge an Ausrüstung und Geräten mit sich, die speziell der Versorgung der Soldaten dienen, unabhängig von den örtlichen Gegebenheiten des Einsatzgebietes. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts hat man in Deutschland diesbezüglich umfassende Überlegungen angestellt und festgeschrieben, einige spezielle Konstruktionen beschafft und diese organisatorisch in die Heeresverbände eingegliedert. Zu diesen Dingen gehört das Thema rund um die Truppen-Verpflegung. Besonders bei den Millionenheeren, wie sie in den Weltkriegen des 20. Jahrhunderts die Regel waren, ergaben sich neben den Transportaufgaben enorme organisatorische und materielle Anforderungen, um die Kampffähigkeit der Truppen bezüglich ihrer Ernährung überhaupt möglich zu machen und auch zu erhalten. Hier vorgestellt werden die u.a. dafür geschaffenen Feldbäckerein und ihre Ausrüstung.

Dem deutschen Soldaten stand gemäß Plan neben der Warmspeisung eine Tagesration von 750 g Brot zu. Um diese sicher zu stellen, verfügte jede Division bei der Wehrmacht über eine eigene Bäckerei-Kompanie mit normalerweise 5 Feldbacköfen plus dem zugehörigen Gerät wie Teigknetwagen, Back- und Brotzelten, Wasserwagen usw. Dabei hat sich die Technik seit 1897 nur unwesentlich verändert. Die Leistungsfähigkeit der Öfen konnte gegenüber dem Modell 97 nur geringfügig verbessert werden, der augenfälligste Unterschied war die Umstellung vom Pferdezug auf motorisierten Zug. Da bei der Wehrmacht bis Kriegsende 1945 jedoch noch zahlreiche Divisionen auch ohne Kraftfahrzeuge existierten, blieben beide Arten von Feld-Backöfen bis zuletzt im Einsatz.

A modern army does not only consist of combat tanks, combat support vehicles and transport vehicles but also a large number of miscelleanous equipment for the soldiers in the fields and under any possible climatical and environmental circumstances. Already in the late 19th century the military authorities in Germany put a lot of planning and effort to purchase a large variety of specialised non-combat equipment for the support of their soldiers. Among the most vital of these purchases is the equipment for providing food to the men on the frontline. Especially the armies of millions of the First World War demanded comprehensive organisational and material efforts to keep the troops in fighting condition and battle mood. Shown here is one of the most welcome additions to any army inventory: the field bakery and its associated equipment.

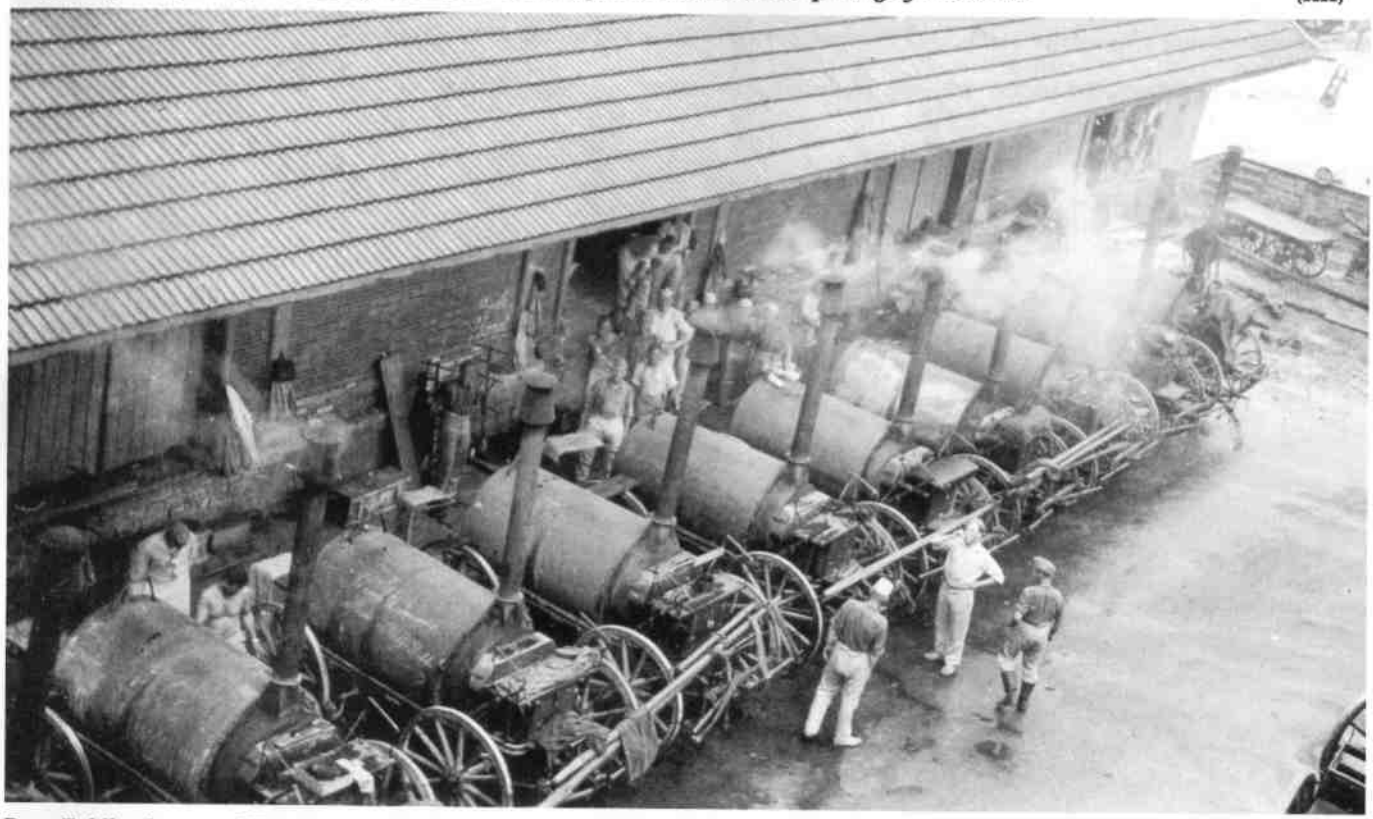
By regulation the German soldier had to be fed, aside from a hot meal, with a daily ration of 0.75 kg of bread. To make this quantitiy available to him, each division in the Wehrmacht fielded its own field bakery with usually five ovens as well as the required accessories such as dough-kneading machines, baking tents, bread-storage tents, water trailers and so forth. The technology of this machinery had not changed much since the introduction of the Modell 97 oven in 1897. The output of the more modern ovens was not much higher, only the fact that it was not horse-drawn anymore shows a major advantage.

Due to the fact, that up to 1945 numerous Wehrmacht divisions used horse-drawn equipment, both types of field bakeries remained in active service until the end of World War II.



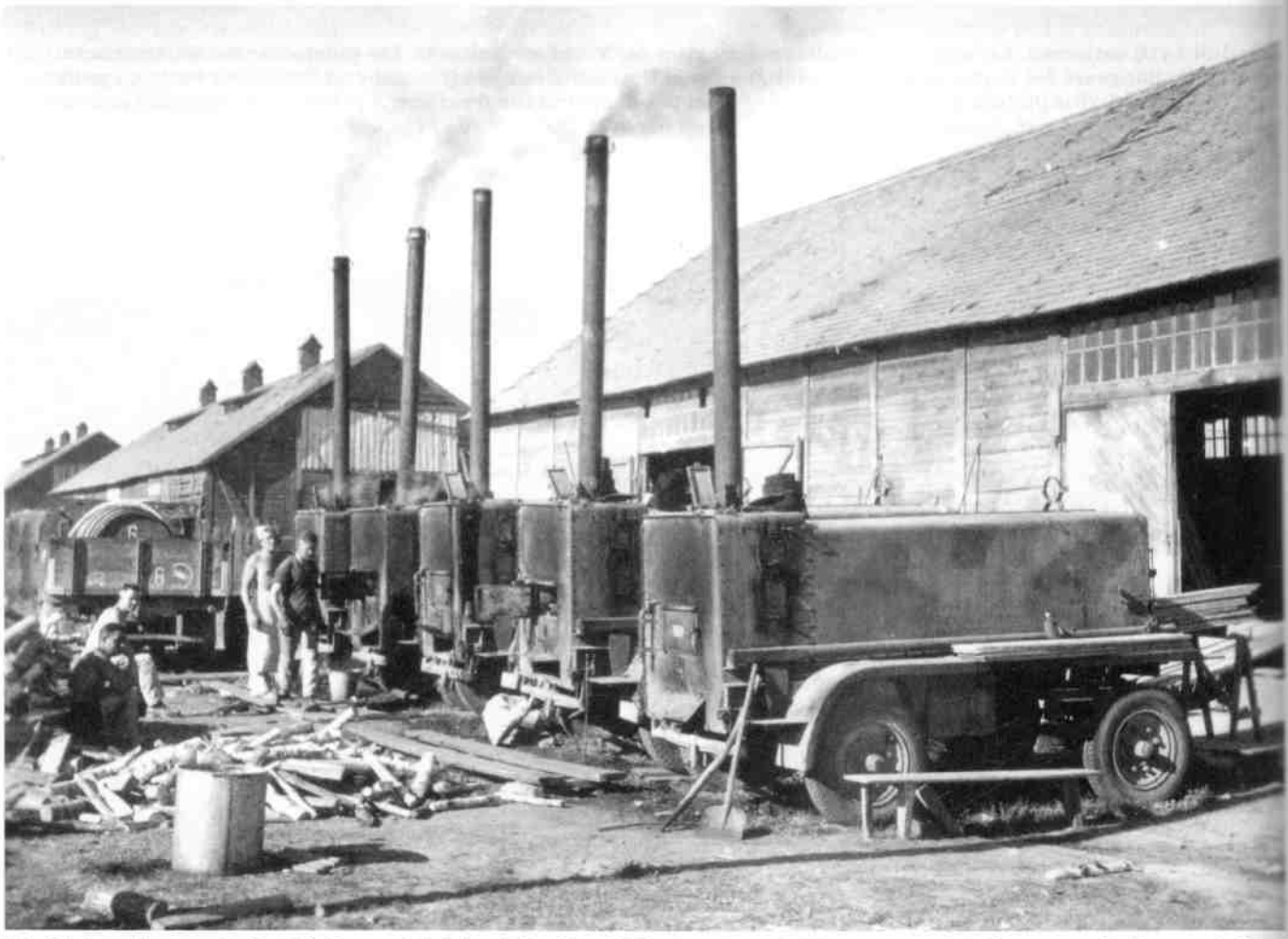
Manöveraufnahme vor dem 1. Weltkrieg : bei allen 12 unter Hitze stehenden Feldbackwagen 97 einer Feldbäckerkolonne beginnen die Mannschaften unter Aufsicht ihrer Unteroffiziere mit dem Einschieben der Brotlaibe.
A photgraph taken during a field exercise shortly prior to World War I. On all twelve heated-up Feldbackwagen type 97 of a field bakery unit soldiers under the supervision of their NCOs start their daily routine. **(HH)**

Vom Juli 1916 datierend, hat sich diese Feldbäckerei hinter der Front eingerichtet. Ein provisorischer Wetterschutz schützt die Backware bei Regen, auch hier benötigt es zwei Unteroffiziere, um Qualität und Menge der Brote zu prüfen...
Dated July 1916, this picture of a field bakery has been taken behind the frontline. A provisional tarpaulin protects the food from getting wet. Everywhere NCOs are required to check the quality of the work. **(HH)**



Dem Feldbackwagen 97 recht ähnlich existierte bei der Reichswehr der Backofenwagen Vwf. 1. Hier hat sich eine Feldbäckerei verkehrsgünstig an einem Güterbahnhof angesiedelt. Immerhin konnten 10 solcher Öfen am Tag gut 20 Tonnen Mehl verbacken!
Similar in appearance to the Feldbackwagen 97 was the Backofenwagen Vwf.1 of the Reichswehr. Pictured here close to a railway station, 10 of these machines could turn 20 tons of flour into bread every day! **(HH)**

Brot backen in Afrika! Sicher kein Spaß für die Männer der 1. Kompanie der Feldbäckerei-Abteilung 554. Vor allem, wenn man bedenkt, dass sie mit 5 Öfen bei Vollbetrieb etwa 8000 Liter Wasser pro Tag verbrauchten.
Baking bread under Africa's sun! Certainly no pleasure for these men of 1st company of Feldbäckerei-Abteilung 554. Interesting is the fact, that 5 of these ovens in full pace need up to 8,000 litres of water per day. **(HH)**



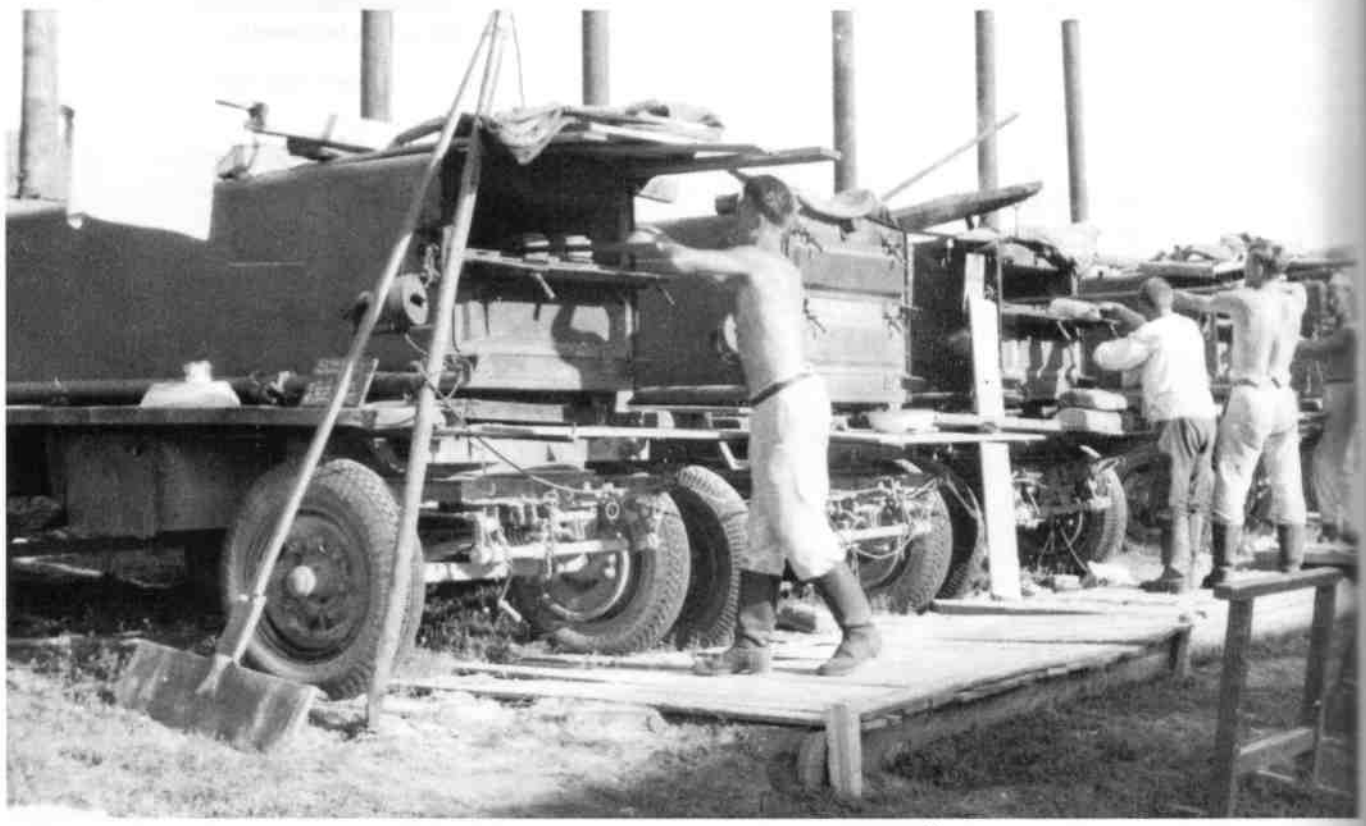
Die Bäckereikompanie der 24. Panzer-Division heizt ihre 5 Öfen an. Etwa 9600 Brote pro Tag konnten mit ihnen gebakken werden, jeder Ofen verfeuerte dabei ca. 180 kg Brennholz.
The bakery company of the 24th Panzer Division heats up their 5 ovens allowing an output of approx. 9,600 breads per day. For this task each oven required approx. 180kg of firewood. **(HH)**

Erster modernerer Feldbackofen der Wehrmacht war der noch pferdebespannte, aber schon luftbereifte Sonder-Anhänger 105.
The first real modern oven of the Wehrmacht was to be the Sonder-Anhänger (special trailer) 105. Still horse-drawn it was fitted with rubber tyres. **(HH)**

Fertig! Frische Kommissbrote werden einem Vwf. 1 entnommen.
Ready! Fresh bread from a Vwf. 1. **(HH)**

Ein Sonder-Anhänger 106, die Version des Feldbackofens für motorisierte Truppen, kämpft mit den russischen Wegeverhältnissen!
A Sonder-Anhänger 106 trailer, the version of the Feldbackofen (field bakery) for motorized forces, is battling its way through the awkward Russian road conditions. **(HH)**

Hier hat sich eine Bäckereikompanie im Innenhof eines russischen Häuserblocks etabliert. Feuchte Holzscheite sind zum Trocknen auf den Öfen ausgelegt. Links erkennt man einen Teigknet-Anhänger Sd.Anh. 35.
A German field bakery establishing itself well among Russian buildings. Wet wood is put out to dry on the ovens. To the left a Teigknet-Anhänger Sd.Anh. 35 (dough-kneading trailer). **(HH)**



Es herrscht Personalmangel, denn nur 4 Mann entladen die fertige Backung von 6 Öfen Typ Sd.Anh. 106, darunter ein russischer Hilfswilliger, ein sogenannter „Hiwi". Deutsches Hilfspersonal wurde notgedrungen oft zur kämpfenden Truppe versetzt.
Four men unload the bread from six ovens type Sd.Anh. 106. Among the men a Russian helping-hand. **(HH)**

Entlausungs-Öfen der Deutschen Armeen
Delousing Ovens of the German Armies

Obwohl die deutsche Geschichte reich an kriegerischen Erfahrungen ist, ergaben sich im 20. Jahrhundert Probleme, die vorher praktisch unbekannt waren bzw. für das Militär bis dahin keine Rolle gespielt hatten. Anhand eines winzigen Kerbtieres soll hier ein Beispiel vorgestellt werden. Waren die Feldzüge des 19. Jahrhunderts noch zeitlich begrenzte Bewegungskriege, die unter halbwegs ordentlichen Verhältnissen abliefen, was die Unterbringung und Hygiene der Soldaten betraf, änderte sich dies im 20. Jahrhundert deutlich.

Der bisher unbekannte, lang andauernde, Stellungskrieg des 1. Weltkrieges mit seinen vielen Menschen auf engem Raum unter unzureichenden hygienischen Verhältnissen brachte ein bislang unbedeutendes Problem mit sich: die Läuseplage. Da dieser manuell nicht beizukommen war, ersann man Methoden zur gründlichen Beseitigung der Plagegeister, denn sie stellten neben der Belästigung auch eine erhebliche Gesundheitsgefahr dar. War der Soldat selbst, die Möglichkeiten dafür vorausgesetzt, noch relativ einfach zu reinigen, blieb für seine Ausrüstung in schlimmen Fällen nur das Verbrennen der Uniformen und Decken. Bei leichterem Befall jedoch konnte man die Textilien einem intensiven Dampfbad aussetzen, sie dadurch einer Grundreinigung unterziehen und somit ihrem Besitzer für die weitere Verwendung erhalten. Im 1. WK noch mit allerlei provisorischen Dampferzeugern für die Etappe versehen, beschaffte die deutsche Armee später ein spezielles Gerät, das den Sanitätstruppen beigegeben wurde und auch im rückwärtigen Nahbereich der Front verwendet werden konnte.

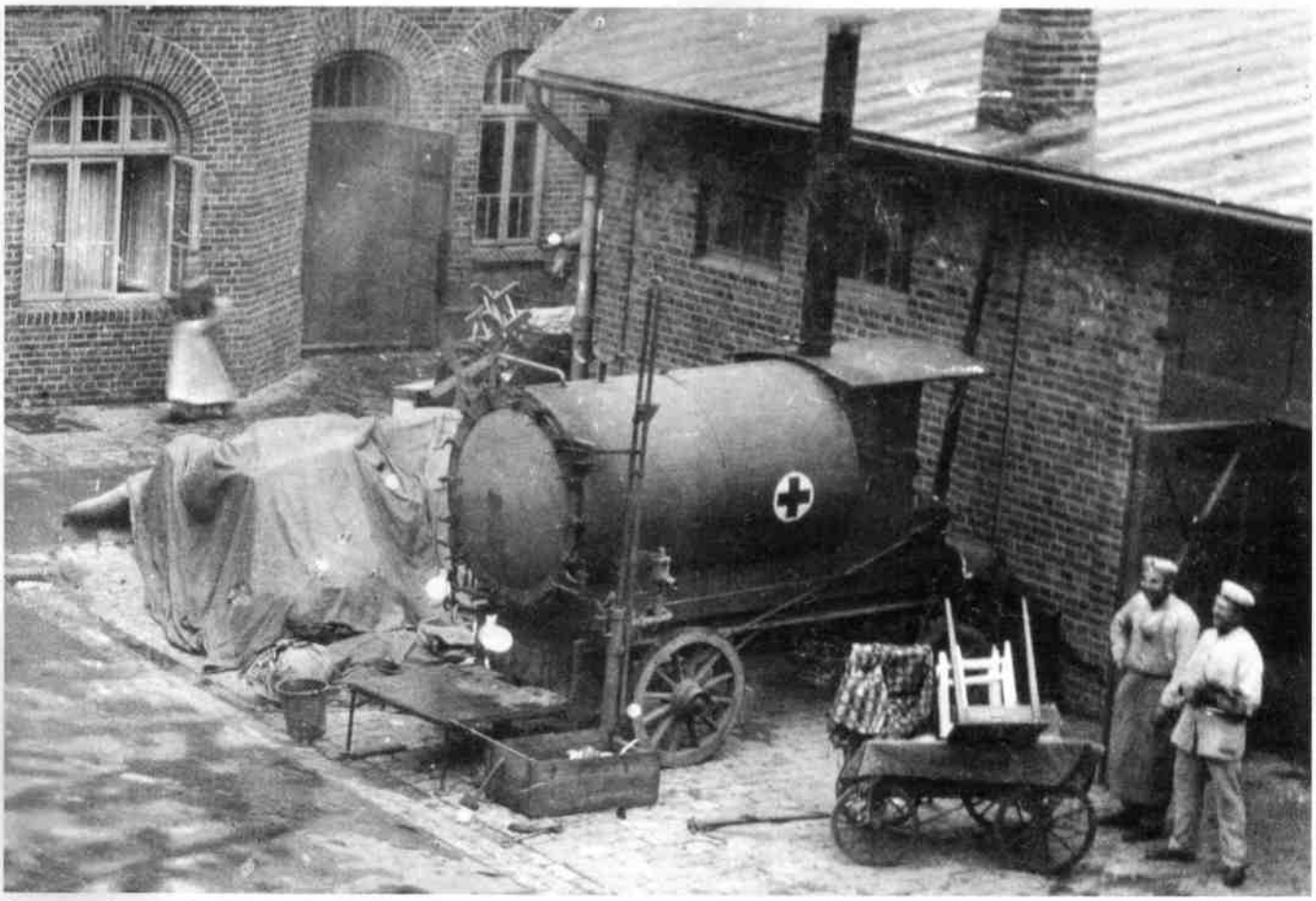
Despite the fact, that German history is rich in war experiences, the early 20th century saw problems that were virtually unknown up to that date.

A nasty little animal, the louse, is an excellent example of the troubles for the military. While the hostile engagements of the 19th century had been mostly locally limited and brief, a completely new type of warfare arose with the stalemate during the First World War.

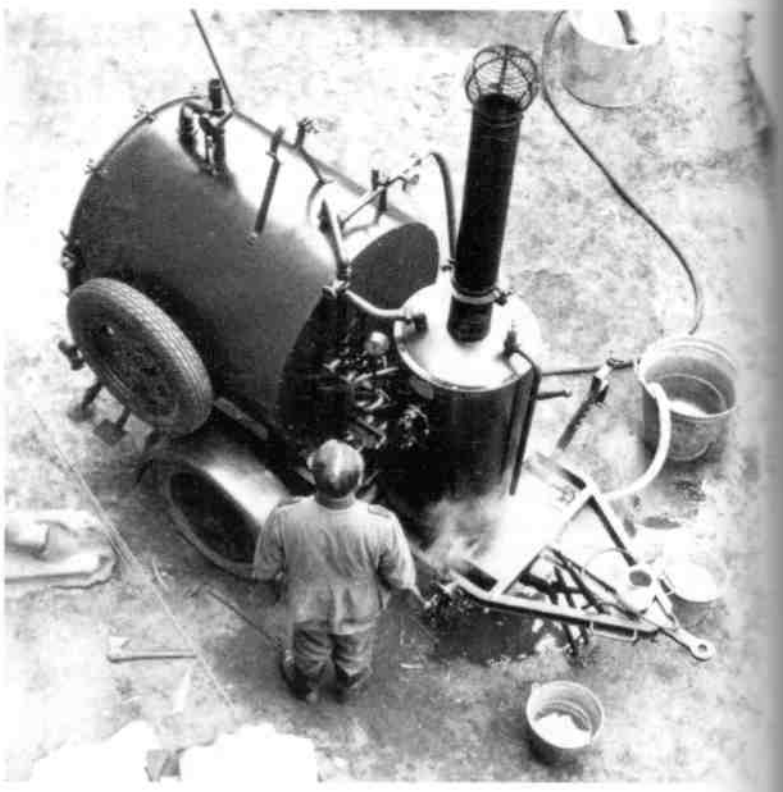
Suddenly soldiers had to be accomodated for a long period of time, under often harsh hygienic conditions and limited space. Consequently the louse found an ideal environment in the trenches of the Western and Eastern Front, making the soldier´s life often unbearable.

As fighting the louse was unsuccessful by manual combat tactics, new approaches to the problem had to be developed to reduce the overall health risk to the German soldiers. While the soldier himself was easy to clean, his equipment often had to be burned completely. Smaller infections could be coped with by using an intensive hot-steam treatment for a complete cleaning procedure and therefore use it again.

During World War I a wide variety of provisional steam-producing machinery was issued to the task. For the battles of World War II the German Army purchased a special device for use with the medical services, to be used intensively in the rearward area of the frontline.



Gestempelt von einer Kaiserlichen Kriegslazarettabteilung am 27. Juli 1915, zeigt dieses Foto einen dampferzeugenden Entlausungsofen für Pferdebespannung, der fast die Ausmaße einer Lokomotive hat.
This photograph, taken with the Imperial Field Hospital Service on 27 July 1915 shows a steam-operated horse-drawn delousing-oven with a size close to a locomotive! **(HH)**



Auch die normale Lazarettwäsche konnte so wirksam desinfiziert werden.
The normal clothing of field hospitals could be desinfected in that matter. **(HH)**

Diese Seite: Die Wehrmacht verfügte speziell zur Desinfektion und Läusebekämpfung über den Sonder-Anhänger 11 für Entseuchung mit Brauseeinrichtung. Dieses Gerät war vom Gewicht und der Größe her recht zweckmäßig konstruiert, sein Gebrauch wurde in der Heeres-Dienstvorschrift 195/5 geregelt. Es zeichnete sich auch dadurch aus, dass man mit ihm eine mobile Duschanlage betreiben konnte, womit es vielfältiger einsetzbar war als die Provisorien des Ersten Weltkrieges. Zu finden waren diese Geräte bei der Sanitätstruppe.
This page: The German Wehrmacht of 1935-45 used the efficiently sized one-axle Sonder Anhänger 11 trailer for desinfection purposes and "louse-combat" on all frontlines. The SdAnh´s use was described in the 195/5 army manual, could be used as a mobile shower and was mainly issued with the field medical services.
(HH)

Impressum / *Editorial*

Copyright / *Copyright:* Verlag Jochen Vollert - Tankograd Publishing
Wilhelmstr. 2 b, 91054 Erlangen, Germany

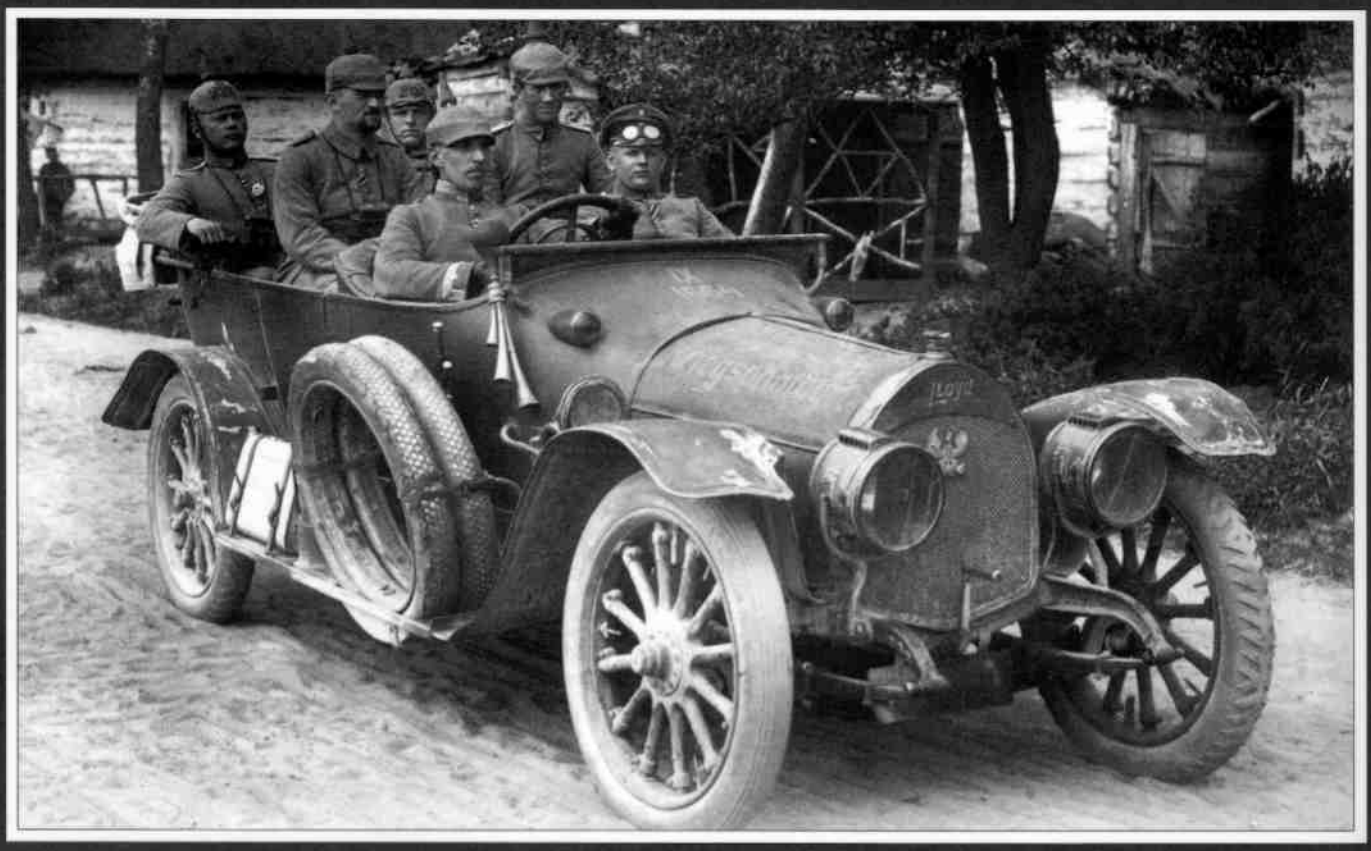
Autor / *Author* : Henry Hoppe
Übersetzung / *Translation* : Jochen Vollert

Fotos / *Photo credits* :
(HH) Sammlung Henry Hoppe
(HB) Sammlung Heinz Birkholz
(EG) Sammlung Eberhard Georgens
(DT) Sammlung Detlev Terlisten
(KHM) Sammlung Karlheinz Münch
(StS) Sammlung Steve St. Schmidt
(WO) Archiv Werner Oswald
(TA) Sammlung Thomas Anderson

Danksagung / *Aknowledgements:*
Mein besonderer Dank gilt Herrn Jürgen Schareina, der in unermüdlichem Einsatz immer wieder neue Schätze für meine Sammlung auftat und meinen Großeltern Ilse und Rudi Hoppe, die einen Großteil dieser Sammlung finanziell gefördert haben.

Unter Bezugnahme auf das Alter des vorliegenden Fotomaterials und die oftmals nicht nachvollziehbare Herkunft weisen wir darauf hin, dass in dieser Publikation keine absichtliche Verletzung des Urheberrechts vorgenommen wurde. Im Zweifelsfall ist aus historisch/geschichtlichen Gründen auch Material verwendet worden, dessen Urheberrechte nicht einwandfrei geklärt werden konnten. Bei berechtigt nachweislichen Ansprüchen bitten wir mit dem Verlag/Autor Kontakt aufzunehmen.

Dies ist eine historisch/geschichtliche Dokumentation. Sämtliche namentliche Nennung von Firmen und Personen dienen nicht dem Werbezwecke.



Deutsche Fahrzeugraritäten (1)
Kaiserreich / Reichswehr / Wehrmacht 1914 - 1945
German Military Vehicle Rarities (1)
Imperial German Army, Reichswehr and Wehrmacht 1914 - 1945

Seltenes Fahrzeugerät und bisher größtenteils unpubliziertes Fotomaterial zu:

- **PKW der Kaiserlich Deutschen Armee**
  Automobiles of the Imperial German Army
- **LKW der Kaiserlich Deutschen Armee**
  Trucks of the Imperial German Army
- **Mk IV Beutepanzer der Kaiserlichen Armee**
  Mk IV Tanks of the Imperial German Army
- **BMW Solokräder der Wehrmacht**
  BMW Motorcycles of the Wehrmacht
- **LKW Nutzlastklasse 1,5 t der Wehrmacht**
  1.5-ton Trucks of the Wehrmacht
- **Sturmgeschütz III „kurz"**
  Sturmgeschütz III with short-barreled gun
- **Sonder-Kfz. 252**
- **Sonder-Kfz. 253**
- **Deutsche Feldbacköfen**
  German Field Bakeries
- **Entlausungs-Öfen der Deutschen Armeen**
  Delousing ovens of the German Armies

<u>64 Seiten</u>
durchgehend mit
129 Schwarzweiss - Fotos
teils großformatig bebildert

4 196477 214951 54001

Tankograd-WEHRMACHT Spezial 4001
Deutsche Fahrzeugraritäten (1)

Einzelpreis	Deutschland	Euro 14,95
	Österreich	Euro 16,00
	Schweiz	CHF 29,90